



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

1

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

INVITACIÓN PÚBLICA No. 078

TÉRMINOS DE REFERENCIA INVITACIÓN PÚBLICA

**"ADQUISICIÓN DE EQUIPOS ESPECIALIZADOS Y MOBILIARIO PARA LA DOTACIÓN
DEL LABORATORIO DE CIENCIAS BÁSICAS DE LA UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA SEDE FUSAGASUGÁ."**

Fusagasugá, Noviembre de 2016

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfonos (091)28281483 Ext. 130-134 Telefax: 8732554 - 8677898 – 8673826
Línea Gratuita 018000976000
www.unicundi.edu.co E-mail: unicundi@mail.unicundi.edu.co
NIT: 890.680.062-2

Handwritten signature or initials in the bottom right corner.



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

2

TÉRMINOS DE REFERENCIA INVITACIÓN PÚBLICA PARA LA "ADQUISICIÓN DE EQUIPOS ESPECIALIZADOS Y MOBILIARIO PARA LA DOTACIÓN DEL LABORATORIO DE CIENCIAS BÁSICAS DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA SEDE FUSAGASUGÁ"

1. DISPOSICIONES GENERALES

1.1. ORGANIZACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

La Universidad de Cundinamarca es una institución estatal de Educación Superior, que tiene sus orígenes como proyecto educativo departamental en la Ordenanza No. 045 del 19 de Diciembre de 1969, por medio de la cual se creó el Instituto Técnico Universitario de Cundinamarca y fue reconocida como Universidad mediante la Resolución No. 19530 de Diciembre 30 de 1992 del Ministerio de Educación Nacional, y de conformidad con el artículo 69 de la Constitución Política, la Ley 30 de 1992, y sus Decretos Reglamentarios, es un ente autónomo e independiente, con personería jurídica, con autonomía académica, financiera, administrativa, presupuestal y de gobierno, con rentas y patrimonios propios, y vinculada al Ministerio de Educación Nacional, haciendo parte del Sistema Universitario Estatal, con total capacidad para celebrar toda clase de contratos.

La Universidad de Cundinamarca tiene como domicilio de gobierno la ciudad de Fusagasugá, Departamento de Cundinamarca, República de Colombia y tiene como ámbito de proyección el territorio nacional. Podrá crear y organizar sedes, dependencias y adelantar planes y proyectos, por sí sola o en cooperación con otras entidades públicas o privadas.

La Universidad es un ente dinámico que busca continuamente el mejor esquema para cumplir sus funciones, aplicando para ello teorías y prácticas modernas de administración acordes con el principio de autonomía que la inspira.

El Gobierno de la Universidad lo constituyen: el Consejo Superior Universitario, la Rectoría General, la Secretaria General, el Consejo Académico, los Vice-rectores Financiero y Académico, Directores Seccionales, los Decanos y los Consejos de Facultad. Es representada legalmente por el Rector, quien es el responsable de su dirección académica y administrativa.

La Universidad cuenta con una (01) sede de Fusagasugá, con dos (02) seccionales en Girardot y Ubaté, con cinco (05) extensiones en Chocontá, Chía, Facatativá, Soacha, Zipaquirá y con una (01) Oficina en Bogotá y un Centro de Alto Rendimiento CERCUN ubicado en Fusagasugá.

Deberá entenderse por Contrato, todo aquel acuerdo de voluntades celebrado por escrito, entre personas capaces de obligarse ante la Ley, en el que se disponga recíprocamente derechos y obligaciones, sean o no éstos de contenido patrimonial, con el fin de producir efectos jurídicos.

Los requerimientos objeto de la presente invitación pública, buscan la "ADQUISICIÓN DE EQUIPOS ESPECIALIZADOS Y MOBILIARIO PARA LA DOTACIÓN DEL LABORATORIO DE CIENCIAS BÁSICAS DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA SEDE FUSAGASUGÁ", con el fin del mejoramiento y modernización continua que surge de la necesidad en el incentivo a la oferta académica en la sede de Fusagasugá de la Universidad de Cundinamarca, con los programas de formación en Ciencias Básicas, entre dichos programas se tienen: Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Agronómica, Zootecnia, Licenciatura en Matemática y Tecnología en Cartografía.

Handwritten signature or initials

Handwritten mark



Estos programas académicos en últimos años han contado con reestructuraciones curriculares y renovación de registro calificado, lo cual hace necesario ofrecer núcleos temáticos de alta calidad con características teóricas y experimentales que se manejen en la actualidad.

Por consiguiente, en la sede principal de la Universidad de Cundinamarca cuenta con un laboratorio de Física que presta sus servicios a los programas anteriormente mencionados, como también, a instituciones educativas del municipio de Fusagasugá. Sin embargo, el estado de los equipos del laboratorio no permite un óptimo desarrollo de las prácticas de física experimental que se encuentran estipuladas en los SYLLABUS de los núcleos académicos concernientes a Física. Para adecuar el Laboratorio de Física, de la sede principal de la Universidad con equipos de tecnología de punta que respondan a las necesidades expuestas, se requiere la adquisición de equipos de marcas con reconocimiento internacional por su trayectoria en investigación y academia.

Así las cosas, los programas académicos mencionados, cuentan con núcleos temáticos experimentales de ciencias básicas, dentro de los que se encuentran Física I, Física II, Física III y Física IV correspondientes a mecánica clásica, oscilaciones y ondas, electromagnetismo y física moderna, respectivamente. A demás de estos núcleos, el programa de Ingeniería Electrónica ofrece Estado Sólido y Electiva en Ciencias Básicas.

Por consiguiente, para el óptimo entendimiento de los núcleos temáticos anteriormente nombrados, es de suma importancia el carácter experimental intrínseco de estos, por ende, un laboratorio con los últimos estándares en investigación académica; que propenda por una cultura académica, científica y formativa.

Con la puesta en marcha de un Laboratorio de Física en la sede Principal de la Universidad de Cundinamarca se busca brindar a la comunidad universitaria la posibilidad de realizar experimentos demostrativos, didácticos, investigativos, explicar las leyes básicas de la física y aplicaciones. Con los equipos didácticos digitales de última generación, diseñados expresamente para la enseñanza con tecnología de punta, se obtienen resultados de alta precisión en las prácticas de laboratorio, ensayos y estudios, por su parte el aprendizaje práctico de la física es un elemento importante en la docencia, indispensable y enriquecedor; que promueva la Ciencia, Tecnología, Investigación e Innovación en la Universidad de Cundinamarca.

Lo anterior, con el fin de satisfacer las necesidades académicas relacionadas anteriormente se requiere de la adquisición de instrumentos de laboratorio nuevos, idóneos y suficientes, que respondan a las necesidades en ciencias básicas e ingeniería del día de hoy. De no efectuarse dicha adquisición, el proceso de enseñanza aprendizaje realizado en los cursos de física se estaría ofertando incorrectamente.

Por consiguiente, se propone la adquisición de equipos de la marca LEYBOL, ya que es una marca alemana que es compatible con los equipos adquiridos anteriormente y es reconocida a nivel mundial con más de 150 años de experiencia en la manufactura de equipos didácticos. Su línea de ciencias básicas cuenta con una variedad de experimentos de física en las áreas de mecánica, termodinámica, electricidad, electrónica, óptica, física moderna y estado sólido; las prácticas planteadas permiten realizar la experimentación de forma didáctica y amena para el estudiante. Además, cuenta con un sistema de adquisición de datos, que no solo permite la toma de mediciones, también facilita el análisis de datos, a través de tabulaciones y graficas que se pueden manipular, editar y exportar.

El cotizante debe tener en cuenta para la presentación de su cotización, que las especificaciones y requerimientos técnicos mínimos que le obligan durante la ejecución del contrato son las que aparecen en la presente invitación y deben acreditarse en documento suscrito por el representante legal so pena de rechazo de la cotización.

PH
A



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

4

LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA en caso de decidir llevar a cabo la contratación, se reserva el derecho de seleccionar entre las diferentes cotizaciones, aquella más conveniente para la satisfacción de sus necesidades, que proporcione mayor beneficio para sus intereses; de igual forma es potestad de la UNIVERSIDAD negociar y contratar con el oferente seleccionado.

En los presentes términos se describen las condiciones técnicas, económicas, legales y contractuales, que se deben tener en cuenta para elaborar y presentar la cotización para el objeto de que trata esta invitación.

Al **COTIZANTE** que señale condiciones diferentes a las establecidas en estos términos de referencia, éstas no le serán tenidas en cuenta para la evaluación; es decir, en caso de presentarse se tendrán por no escritas.

Se trata de una solicitud de cotización, que será analizada por la Universidad de Cundinamarca en desarrollo de su régimen propio de contratación, en especial en lo contenido en el Artículo 13 del Acuerdo 12 de 2012 "Por el cual se expide el Estatuto de Contratación de la Universidad de Cundinamarca" y el Artículo 19 de la Resolución No. 206 de 2012 "Por la cual se expide el Manual de Contratación de la Universidad de Cundinamarca", los cuales indican que procede la modalidad de contratación mediante Invitación Pública.

La cotización deberá hacerse por la totalidad del objeto contractual, por lo tanto no se aceptarán cotizaciones parciales.

1.2. RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE

La normatividad vigente que reglamenta el proceso de contratación de la UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA es el Acuerdo 012 de 2012, "Estatuto de Contratación" expedido por el Consejo Superior Universitario, y la Resolución Rectoral No. 206 de 2012, "Manual de Contratación de la Universidad de Cundinamarca", los cuales podrán ser consultados en nuestra página en Internet www.unicundi.edu.co, en el link normatividad "Acuerdos Consejo Superior" y "Resoluciones".

La presente invitación no da lugar a licitación o concurso alguno. Se trata de una solicitud de cotización que será analizada por LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA, en desarrollo de su régimen propio de contratación, y que por lo tanto, no la obliga a contratar.

1.3. COSTOS DE PREPARACIÓN DE LA COTIZACIÓN

Los costos de la preparación de la cotización, serán por cuenta única y exclusiva del **COTIZANTE**, y a riesgo de éste, razón por la cual la **UNIVERSIDAD** no reconocerá suma alguna, ni efectuará reembolso de ninguna naturaleza por tal concepto.

1.4. ALCANCE DEL OBJETO

El Contratista se obliga a entregar los bienes objeto de la presente invitación a la Universidad de Cundinamarca de acuerdo con las características técnicas definidas por la Universidad en la ficha técnica que hace parte de la presente Invitación. (Ver Numeral 4.3.1. "CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN").

EM
A



2. CRONOGRAMA DE LA INVITACIÓN PÚBLICA

	Desde	Hasta
Publicación Términos de Referencia, en el portal Institucional Página web: www.unicundi.edu.co/ofertar	29 NOV. 2016	29 NOV. 2016
Presentación de observaciones a los términos de referencia emitidos (Ver Numeral 12)	30 NOV. 2016	30 NOV. 2016
Publicación de respuesta a las observaciones propuestas por los proponentes en el portal Institucional Página web: www.unicundi.edu.co/ofertar	02 DIC. 2016	02 DIC. 2016
Presentación de ofertas en la Dirección de Bienes y Servicios Sede Fusagasugá, en el Horario de 8:00 am a 12:00m y de 2:00 pm a 4:00 pm.	12 DIC. 2016	12 DIC. 2016
Evaluación de ofertas: Jurídica, Técnica, Económica y Financiera.	13 DIC. 2016	15 DIC. 2016
Publicación de Resultados de evaluación, a través de la página web institucional.	16 DIC. 2016	16 DIC. 2016
Observaciones a los resultados (Ver Numeral 12)	19 DIC. 2016	19 DIC. 2016
Publicación de respuesta a observaciones, en el portal Institucional Página web: www.unicundi.edu.co/ofertar	20 DIC. 2016	20 DIC. 2016
Publicación Informe Final de Evaluación mediante la página web institucional.	21 DIC. 2016	21 DIC. 2016

Nota No. 1: Cuando se presenten razones de conveniencia o necesidad institucional, la UNIVERSIDAD podrá prorrogar los plazos establecidos en el cronograma, antes de su vencimiento, para lo cual se informará a los PROPONENTES - COTIZANTES a través de la página web institucional <http://www.unicundi.edu.co/index.php/contratacion/cotizarsedes/invitacion-a-cotizar> acerca de las modificaciones o variaciones necesarias.

3. CALIDADES DEL COTIZANTE Y DOCUMENTOS DE LA COTIZACIÓN:

Podrán participar en la presente invitación las personas naturales, las personas jurídicas las cuales su objeto social les permita realizar actividades directamente relacionadas con el objeto de esta invitación y cumplir con los requisitos descritos en los numerales 3.1 y 3.2, para lo cual deberán adjuntar los documentos relacionados a continuación.

Documento	Tipología
Aportar el Registro Mercantil original con fecha de expedición no anterior a treinta (30) días a la presentación de la propuesta. La actividad comercial debe ser acorde con el objeto del contrato a suscribir y/o aceptación de la oferta.	Jurídico
El proponente no deberá tener antecedentes Disciplinarios ante la Procuraduría General de la Nación. La Universidad de Cundinamarca realizará la correspondiente verificación y dejará constancia de la misma.	Jurídico
El proponente no deberá tener antecedentes Fiscales ante la Contraloría General de la República. La Universidad de Cundinamarca realizará la correspondiente verificación y dejará constancia de la misma.	Jurídico
El proponente no deberá tener antecedentes Judiciales ante la Policía Nacional. La Universidad de Cundinamarca realizará la correspondiente verificación y dejará constancia de la misma.	Jurídico
Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía del Proponente.	Jurídico



Fotocopia del Registro Único Tributario RUT . (La actividad Comercial debe estar actualizada y corresponder al Objeto a contratar).	Jurídico
Original del Registro Único de Proponentes (RUP), con la fecha de expedición no anterior a treinta (30) días a la presentación de la propuesta donde conste que se encuentra inscrito, debidamente actualizado con información a 31 de diciembre de 2015, vigente y en firme.	Jurídico Financiero Técnico
Constancia de Afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud y Pensión con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días a la fecha de presentación de la oferta, o copia del recibo del pago del periodo de la cotización del mes anterior a la fecha de presentación de la presente propuesta.	Jurídico
Dos (02) certificaciones de contratos donde se hayan suministrado elementos relacionados con el objeto contractual, liquidados y ejecutados en Colombia en los últimos tres (03) años, cuyo sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial. Los contratos deben estar inscritos en el Registro Único de Proponentes y como mínimo uno de los contratos debe de cumplir con alguno de los códigos relacionado en el numeral 4.1.2. Registro único de proponentes – RUP .	Técnico
Anexo No. 1: Carta de Presentación de la Propuesta original, debidamente diligenciado y firmado por el proponente. No se aceptaran firmas mecánicas ni escaneadas	Jurídico
Anexo N°. 2: Formulario Especificaciones Técnicas y Económicas , en original, debidamente diligenciado y firmado. El proponente deberá presentarlos en físico y en medio magnético en formato en Excel. No se aceptaran firmas mecánicas ni escaneadas.	Técnico
Anexo N°. 3 Compromiso Anticorrupción , en original, debidamente diligenciado y firmado por el proponente. No se aceptaran firmas mecánicas ni escaneadas	Jurídico
El proponente previamente debe realizar la inscripción al banco de proveedores de la Universidad de Cundinamarca, a través de nuestro portal institucional, link contratación-Banco de proveedores. La Universidad de Cundinamarca comprobará la inscripción al Banco de Proveedores del mismo	Jurídico
Garantía de seriedad de la propuesta: la propuesta deberá acompañarse de una póliza otorgada por una Compañía de Seguros o entidad bancaria legalmente establecida en el país, a favor de entidades estatales con el fin de asegurar la seriedad de la propuesta presentada por el proponente, la suscripción del contrato y la expedición de la póliza que ampare el mismo, en caso de que el proponente resulte favorecido (Ver nota No. 2).	Jurídico
Certificado de existencia y representación legal vigente , original expedido por la Cámara de Comercio respectiva, en el cual certifique que: <ol style="list-style-type: none"> 1. El objeto social es afín al requerimiento de la presente invitación; 2. La sociedad está registrada y tiene sucursal en Colombia; 3. Demostrar un término de vigencia de sociedad del plazo del contrato y un (1) años más; 4. El Representante Legal posee facultades para comprometer la sociedad, y en caso tal que lo requiera deberá adjuntar el acto de órgano directivo que le da dicha facultad. 5. Haber sido expedido con fecha no mayor a treinta (30) días de antelación a la presentación de la propuesta 	Jurídico
El representante legal y el proponente no deberán tener antecedentes Disciplinarios ante la Procuraduría General de la Nación. La Universidad de Cundinamarca realizará la correspondiente verificación y dejará constancia de la misma.	Jurídico
El representante legal y el proponente no deberán tener antecedentes Fiscales ante la Contraloría General de la República. La Universidad de Cundinamarca realizará la correspondiente verificación y dejará constancia de la misma.	Jurídico
El representante legal no deberá tener antecedentes Judiciales ante la Policía Nacional. La Universidad de Cundinamarca realizará la correspondiente verificación y dejará constancia de la misma.	Jurídico



Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía del Representante Legal.	Jurídico
Fotocopia del Registro Único Tributario RUT . La actividad Comercial debe estar actualizada y corresponder al Objeto a contratar.	Jurídico
Registro Único de Proponentes (RUP), con la fecha de expedición no mayor a treinta (30) días a la presentación de la propuesta, debidamente actualizado con información a 31 de diciembre de 2015, vigente y en firme. (Ver numeral 4.1.2)	Jurídico Financiero Técnico
Certificado de pago de los aportes al Sistema Integral de Seguridad Social en salud, pensiones y parafiscales como mínimo de los seis (6) meses anteriores a la presentación de la propuesta, con una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días a la presentación de la propuesta. Dicha certificación debe ser firmada por el representante legal o el Revisor Fiscal si está obligado a tenerlo, para este último deberá adjuntarse el certificado de antecedentes disciplinarios de la Junta Central de Contadores junto con la tarjeta profesional . (Ver numeral 4.1.1) No se aceptarán firmas escaneadas ni mecánicas.	Jurídico
Dos (02) certificaciones de contratos donde se hayan suministrado elementos relacionados con el objeto contractual, liquidados y ejecutados en Colombia en los últimos tres (03) años, cuyo sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial. Los contratos deben estar inscritos en el Registro Único de Proponentes y como mínimo uno de los contratos debe de cumplir con alguno de los códigos relacionado en el numeral 4.1.2. Registro único de proponentes – RUP .	Técnico
Anexo No. 1: Carta de Presentación de la Propuesta original, debidamente diligenciado y firmado por el proponente. No se aceptaran firmas mecánicas ni escaneadas.	Jurídico
Anexo No. 2: Formulario Especificaciones Técnicas y Económicas , en original, debidamente diligenciado y firmado. El proponente deberá presentarlos en físico y en medio magnético en formato en Excel. No se aceptaran firmas mecánicas ni escaneadas.	Técnico
Anexo No. 3 Compromiso Anticorrupción , en original, debidamente diligenciado y firmado por el proponente. No se aceptaran firmas mecánicas ni escaneadas	Jurídico
El proponente previamente debe realizar la inscripción al banco de proveedores de la Universidad de Cundinamarca, a través de nuestro portal institucional www.unicundi.edu.co , link contratación-Banco de proveedores. La Universidad de Cundinamarca comprobará la inscripción al Banco de Proveedores del mismo.	Jurídico
Garantía de seriedad de la propuesta: la propuesta deberá acompañarse de una póliza otorgada por una Compañía de Seguros o entidad bancaria legalmente establecida en el país, a favor de entidades estatales con el fin de asegurar la seriedad de la propuesta presentada por el proponente, la suscripción del contrato y la expedición de la póliza que ampare el mismo, en caso de que el proponente resulte favorecido, la cual deberá contar con los requisitos descritos (Ver nota No. 2).	Jurídico
3.2 DOCUMENTACIÓN PARA CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL	
Documento de constitución del Consorcio o Unión Temporal, el cual deberá contar con la siguiente información o cumplir con los siguientes requisitos: 1. Si se trata de Unión Temporal, sus miembros deberán señalar en la Oferta la extensión (actividades y porcentaje) de su participación en la misma y en su ejecución, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo y escrito de la UNIVERSIDAD . 2. Acreditar que la duración del consorcio o unión temporal debe extenderse por el plazo del contrato, su liquidación y un (1) año más. 3. La designación de un representante que deberá estar facultado para actuar en nombre y representación del Consorcio o Unión Temporal. Igualmente deberá designar un suplente que lo reemplace en los casos de ausencia temporal o definitiva.	Jurídico
Los demás documentos solicitados para persona natural (ver numeral 3.1) o las personas jurídicas (ver numeral 3.2) los cuales deberán ser presentados por cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, según su naturaleza.	



UDEEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

8

Nota No. 02. Requisitos de la Garantía de seriedad de la propuesta. Dentro de la garantía expedida para asegurar la seriedad de la propuesta presentada se verificará:

- a) Asegurado/Beneficiario: Universidad de Cundinamarca NIT: 890.680.062-2
- b) Cuantía: 10% del valor del presupuesto oficial
- c) Vigencia: 2 meses contados a partir de la fecha de cierre de la presente Invitación.
- d) Tomador/Afianzado: El Proponente. Para efectos del Consorcio o Unión Temporal, se deberá indicar el nombre de cada uno de los integrantes.
- e) Firma del representante legal: La póliza deberá firmarse por el proponente (persona natural) o por parte del representante legal de la empresa o del Consorcio o Unión Temporal proponente
- f) La Universidad de Cundinamarca, podrá solicitar en cualquier momento la constancia o recibo de pago de la póliza.

No obstante lo anterior, la Universidad de Cundinamarca podrá solicitar la prórroga de dicha garantía.

Todos los gastos relacionados con la suscripción y prórrogas de la garantía de seriedad serán a cargo del cotizante.

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

1. Cuando el cotizante, por cualquier motivo, salvo fuerza mayor o caso fortuito, debidamente comprobado y aceptado por la Universidad de Cundinamarca, no suscriba y entregue en debida forma los requisitos exigidos para la ejecución del contrato dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la comunicación de su otorgamiento.
2. Cuando el cotizante se niegue a prorrogar la garantía de seriedad de la propuesta, en caso que la Universidad de Cundinamarca decida modificar el calendario de la convocatoria. Si por cualquier razón no se obtiene la efectividad de la garantía de la seriedad de la propuesta, la Universidad podrá demandar por la vía ejecutiva el valor asegurado, para lo cual prestará mérito suficiente la propuesta presentada, ya que queda expresamente claro que la sola presentación de la propuesta constituye aceptación plena por parte de este último de todas las condiciones de la invitación.

El incumplimiento de los requisitos anteriormente descritos, inhabilitará al cotizante para las etapas de evaluación técnica y financiera y en consecuencia su cotización será rechazada.

4. REQUISITOS HABILITANTES:

De acuerdo con lo establecido en el literal a) del Artículo 12 de la Resolución Rectoral No. 206 de 2012 "Manual de Contratación de la Universidad de Cundinamarca" los **REQUISITOS HABILITANTES** son: la Capacidad Jurídica y las condiciones técnicas respecto a la documentación entregada, Capacidad Financiera y de Organización de los cotizantes o proponentes, los cuales no otorgan puntaje, su resultado será **HABILITADO** o **INHABILITADO** y únicamente habilita al cotizante para continuar con el proceso.

NOTA N° 03: EVALUACIÓN JURÍDICA, FINANCIERA Y TÉCNICA: La Universidad será la encargada de verificar la documentación allegada con cada COTIZACIÓN y de ser necesario emitir el concepto jurídico sobre cada una, para establecer de conformidad con las condiciones y requisitos establecidos en la invitación si es o no hábil.



Si una propuesta - cotización NO cumple con los requisitos habilitantes exigidos, se decretará como INHABILITADO de la misma y su consecuente exclusión de ser considerada su oferta para evaluación.

Para que una propuesta o cotización sea evaluada, el proponente o cotizante debe cumplir con todos y cada uno de los factores habilitantes, los cuales se pueden ver en la Tabla No. 1 a continuación:

Tabla No. 1. REQUISITOS HABILITANTES

	FACTORES DE VERIFICACIÓN	RESULTADO	OFICINA RESPONSABLE
PRIMERA FASE Requisitos Habilitantes	Requisitos Jurídicos (Numeral 4.1)	HABILITADO/INHABILITADO	Dirección Jurídica
	Requisitos Financieros (Numeral 4.2)	HABILITADO/INHABILITADO	Dirección Financiera
	Requisitos Técnicos (Numeral 4.3)	HABILITADO/INHABILITADO	Unidad de Apoyo Académico

NOTA No.03: La Universidad hace su verificación en dos fases, la primera es la denominada "FASE I" en la que se establecen los requisitos habilitantes para la presente invitación pública, y la "FASE II" se evaluarán los requisitos ponderables o que otorgan puntaje a las propuestas o cotizaciones presentadas.

NOTA No. 04: En caso que la propuesta no cumpla con alguno de los requisitos anteriormente mencionados, la cotización será calificada como HABILITADO o INHABILITADO de acuerdo a la descripción hecha en la tabla No. 1.

4.1. REQUISITOS JURÍDICOS HABILITANTES

La Oficina Jurídica efectuará el análisis del cumplimiento de los requerimientos jurídicos establecidos en los numerales: 3.1. Naturales, 3.2 Personas Jurídicas y 3.3. Consorcios o Uniones Temporales. Las cotizaciones que cumplan con las exigencias establecidas en el numeral 3 según corresponda a la naturaleza jurídica del cotizante, se calificarán como HABILITADO.

4.1.1 CERTIFICADO CUMPLIMIENTO CON EL SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL

De conformidad con lo estipulado por el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, modificado por el artículo 1º de la Ley 828 de 2003, el proponente deberá anexar certificación expedida por el Revisor Fiscal si está obligado a tenerlo o del Representante Legal, en la cual se indique que se encuentra cumpliendo y/o a paz y salvo en el pago de las contribuciones al sistema general de seguridad social -EPS, PENSIONES y ARL-, así como de los APORTES PARAFISCALES -SENA, ICBF, CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR-, a que haya lugar, de todos los empleados a su cargo, como mínimo dentro de los últimos tres (03) meses anteriores al cierre del presente proceso.

Esta certificación deberá ser expedida en un término no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha límite de la presentación de las propuestas del presente proceso de invitación.

Los consorcios o Uniones Temporales deberán aportar esta certificación por cada uno de sus miembros.



En caso que la certificación sea expedida por el revisor fiscal, deberá adjuntar certificado de antecedentes disciplinarios de la Junta Central de Contadores con fecha no mayor a 03 meses o que se encuentre vigente a la fecha de presentación de la cotización, junto con la tarjeta profesional los cuales deberán estar vigentes.

4.1.2. REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES – RUP

El cotizante deberá aportar el Registro Único de proponentes. La inscripción en el RUP deberá estar vigente y en firme.

El objeto a entregar a la Universidad de Cundinamarca del que trata la presente invitación a Cotizar debe estar codificados en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC). La Universidad de Cundinamarca establece como punto de referencia el siguiente código UNSPSC:

E	PRODUCTOS DE USO FINAL	43	DIFUSIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y TELECOMUNICACIONES
F	SERVICIOS	81	SERVICIOS BASADOS EN INGENIERÍA, INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA

NOTA No. 05. La copia del Certificado de inscripción en el Registro Único de Proponentes – RUP, debe estar en firme, vigente y debidamente CALIFICADO Y CLASIFICADO por GRUPO y SEGMENTO de acuerdo con el objeto del presente proceso o invitación.

NOTA No. 06. Los demás requisitos jurídicos habilitantes se encuentran descritos en los numerales: 3.1. Personas Naturales, 3.2. Personas Jurídicas y 3.3. Consorcios o Uniones Temporales, pero no se hace necesaria ninguna aclaración respecto a lo solicitado.

4.2. REQUISITOS FINANCIEROS HABILITANTES

Todos los cotizantes que demuestren interés en participar en el presente proceso de contratación, deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes con el fin de que la entidad realice la verificación de los requisitos habilitantes de carácter financiero de conformidad con los establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012, inscripción que debe estar en firme y vigente.

Cuando se renueve o actualice el Registro Único de Proponentes, la información que se modifique estará vigente hasta que el acto de inscripción correspondiente a la nueva información quede en firme.

La Universidad de Cundinamarca considera que el cotizante está **HABILITADO** financieramente cuando cumple los indicadores, de acuerdo a la siguiente tabla:

INDICADORES FINANCIEROS	CÁLCULO INDICADORES DE PROPIEDAD	
	Persona Natural o Jurídica	Consortio – Unión Temporal
CAPITAL DE TRABAJO	$CT = AC - PC \geq 70\% PO$ Donde, CT = Capital de trabajo. AC = Activo corriente. PC = Pasivo corriente. PO = Presupuesto oficial estimado de la presente	$CT = \sum CT_i \geq 70\% PO$ Donde, CT = Capital de trabajo del consorcio o la unión temporal. CT _i = Capital de trabajo de cada uno de los integrantes. PO = Presupuesto Oficial estimado de la presente invitación.

Handwritten mark

Handwritten signature



		<p>Se verificará el capital de trabajo así: Si $CT \geq 70\%$ PO, la propuesta se declarará hábil Si $CT < 70\%$ PO, la propuesta será rechazada</p> <p>Para consorcios o uniones temporales, la ADMISIBILIDAD O NO DE LA PROPUESTA se determinará con la sumatoria de los capitales de trabajo de cada uno de los integrantes, donde mínimo uno de sus integrantes deberá tener un $CT \geq 70\%$ PO.</p>									
INDICE DE LIQUIDEZ	<p>El proponente deberá acreditar un Índice de Liquidez mayor ó igual a 2.0, calculado así:</p> $LIQ. = AC / PC \geq 2.0$ <p>Donde, LIQ. = Índice de liquidez. AC = Activo corriente. PC = Pasivo corriente.</p> <p>Se verificará la liquidez así:</p> <p>LIQ \geq 2.0 la propuesta será declarada hábil LIQ $<$ 2.0 la propuesta será rechazada.</p>	<p>Para consorcios o uniones temporales, será la sumatoria de los índices afectados por el porcentaje de participación.</p>									
INDICE DE ENDEUDAMIENTO	<p>El proponente deberá acreditar un Nivel de endeudamiento, menor o igual al 55%, calculado así:</p> $NE = PT / AT \leq 55\%$ <p>Donde, NE = Nivel de endeudamiento. PT = Pasivo total. AT = Activo total.</p>	<p>Para consorcios o uniones temporales, será la sumatoria de los índices afectados por el porcentaje de participación.</p> <p>NE \leq 55% la propuesta será declarada hábil NE $>$ 55% la propuesta será rechazada</p>									
PATRIMONIO	<p>El proponente deberá acreditar un patrimonio (P) mayor o igual al CIEN por ciento ($P \geq 100\%$) del presupuesto oficial estimado para la presente invitación.</p>	<p>Si el proponente es un consorcio o una unión temporal, el patrimonio corresponderá a la sumatoria de los patrimonios de cada uno de sus integrantes, donde mínimo uno de sus integrantes deberá tener un $P \geq 100\%$ de lo requerido.</p>									
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	<table border="1"> <thead> <tr> <th>INDICE</th> <th>CALCULO</th> <th>INDICADORES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rentabilidad sobre patrimonio</td> <td>(Utilidad operacional dividida por el patrimonio) * 100%.</td> <td>Mayor o igual a 8%</td> </tr> <tr> <td>Rentabilidad sobre activo</td> <td>(Utilidad operacional dividida por el activo total) * 100%.</td> <td>Mayor o igual a 5%</td> </tr> </tbody> </table>		INDICE	CALCULO	INDICADORES	Rentabilidad sobre patrimonio	(Utilidad operacional dividida por el patrimonio) * 100%.	Mayor o igual a 8%	Rentabilidad sobre activo	(Utilidad operacional dividida por el activo total) * 100%.	Mayor o igual a 5%
INDICE	CALCULO	INDICADORES									
Rentabilidad sobre patrimonio	(Utilidad operacional dividida por el patrimonio) * 100%.	Mayor o igual a 8%									
Rentabilidad sobre activo	(Utilidad operacional dividida por el activo total) * 100%.	Mayor o igual a 5%									

Nota No. 07. Solo será tenida en cuenta para la verificación financiera la información en firme y vigente contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) con fecha de corte hasta el 31 de diciembre de 2015

Nota No. 08. Los demás requisitos Financieros habilitantes se encuentran descritos en los numerales: 3.1. Personas Naturales, 3.2. Personas Jurídicas y 3.3. Consorcios o Uniones Temporales, pero no se hace necesaria ninguna aclaración respecto a lo solicitado.

200



4.3. REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES

4.3.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS BIENES

El cotizante deberá entregar los bienes objeto de la presente invitación con las características que a continuación se señalan, mismas que aparecen relacionadas en el Anexo No 02.

Será habilitada solo la propuesta que oferte los elementos con las descripciones MÍNIMAS indicadas:

Código	Descripción de los bienes objeto de la invitación	Unidad	Cantidad	Plazo
1	<p>INTERFACE UNIVERSAL DE ADQUISICIÓN DE DATOS.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interfaz para el registro de datos de medición. - conectable en cascada. - 5 entradas análogas. - 2 entradas de tensión A y B,4. - Entradas timer con contadores de 32 Bit en terminales de conexión de unidades censoredas. - 5 indicadores LED de estado para las entradas analógicas y para el puerto. - 1 relé de conmutación (indicación de activación con LED). - Rango: máx. 250 V / 2 AUSB. - 12 entradas digitales (TTL). - 6 salidas digitales (TTL). 1 puerto USB para la conexión a un ordenador. 	Unidad	3	2 meses
2	<p>INTERFAZ DE ADQUISICIÓN DE DATOS PORTÁTIL.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Dispositivo de medición para experimentos y demostraciones. - Pantalla de gráficos: 9 cm (3.5"), color QVGA (ajustable hasta 400 cd/m²). - Rango de medición U: $\pm 0.1/\pm 0.3/\pm 1/\pm 3/\pm 10/\pm 30$ V. - Rango de medición I: $\pm 0.03/\pm 0.1/\pm 0.3/\pm 1/\pm 3$. - Rango de medición Φ: -200 ... +200. -Con conexión a WIFI 	Unidad	3	2 meses
3	<p>CARRIL DE FLECHER CON ACCESORIOS PARA DINAMICA.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compuesto de un perfil de aluminio, en el que sobre la parte superior se encuentran rieles de rodadura -(ancho de carril: 45 mm). -Dimensiones (L x A x A): 1,5 m x 90 mm x 50 mm Ancho: 90 mm Peso: 4,6 kg. -Incluye: 2 Carros con rodamiento. 1 muelle de choque para carril Muelle de choque grande, también adecuado para carros pesados. 1 Par de masas adicionales 2 masas adicionales para carril con el objeto de duplicar y triplicar la masa. 	Unidad	3	2 meses
4	<p>PLANO INCLINADO.</p> <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> -1 plano inclinado completo para el estudio de las relaciones de fuerza. - 2 tacos de madera para ensayos de fricción. - 1 Dinamómetro de precisión 1,0 N Con ajuste de punto cero para compensar el peso de los accesorios necesarios para el experimento. - 1 cinta métrica l=2 m/78 pulgadas División de la escala: cm, mm y 1/16 pulgadas. 	Unidad	3	2 meses

pat



5	SET DE FISICA MONTAÑA RUSA. - Para investigar aspectos de la velocidad, la energía cinética y potencial; con modelos construidos a partir de este conjunto montaña rusa. - Permite Construir 11 montañas rusas, planos inclinados, y los sistemas de bucle. - Pueden construirse once diseños clásicos utilizando las 2.039 piezas de este conjunto.	Unidad	3	2 meses
6	Determinación de la constante de gravitación con balanza de torsión de Cavendish. Medición de las desviaciones con indicador luminoso. - Incluye: 1 Balanza de gravitación para la demostración de la atracción de las masas de dos cuerpos y para determinar las constantes de gravitación. - 2 bolas de plomo. - 1 Laser de He-Ne, linealmente polarizado Fuente ideal de luz para todos los ensayos en los que se requiera un haz de luz paralelo e intenso. - 1 cronometro de mesa d=21 cm. - 1 tripode en forma V 20 cm. - 1 Mordaza giratoria. - 1 Mordaza múltiple de 1 varilla de soporte 47 cm.	Unidad	3	1 año
7	Sistema para caída libre (Sin medidor de tiempos). Caída libre. Caída libre: medición del tiempo con placa de contacto y el contador S. Incluye: - 1 Píaca grande de contacto interruptor mecánico. - 1 Imán de retención con manguito Electroimán apto para poner en marcha movimientos según un tiempo definido. - 1 adaptador para imán de retención con disparador. - 2 Base de soporte MF - 3 Varilla de soporte 25 cm Hechas de acero. - 1 Varilla de soporte 150 cm, Hechas de acero. - 1 Mordaza múltiple, 1 Regla con manecillas. - 4 cables de experimentación (1 cable rojo de 50 cm, 1 cable azul de 50 cm, 1 cable rojo de 200 cm y 1 cable azul de 200 cm).	Unidad	3	2 meses
8	Sistema de medición de tiempos. Incluye - 1 contador S, 2 Barrera de luz en horquilla. - 2 Cables de unión de 6 polos 1,5 m. - 1 Unidad timer censora de dos entradas.	Unidad	3	2 meses
9	Medidor fotocelda y rueda de radios Incluye: - 1 Barrera luminosa multiuso, - 1 Rueda de radios multiuso.	Unidad	3	2 meses
10	Juego de resortes Incluye: - 1 resorte helicoidal 10 N/m - 1 resorte helicoidal 25 N/m - 1 resorte helicoidal 3 N/m - 1 resorte helicoidal 32 N/m - 1 Par de resortes helicoidales 30/120 N/m - 1 vernier de precisión.	Unidad	1	2 meses



11	Generador de Van de Graaf Generador de alta tensión para los experimentos de electrostática, motor de impulsión con número de revoluciones ajustable y con esfera conductora desmontable sobre aislador vertical de libre posicionamiento, completo con esfera pequeña sobre varilla. - Tensión: aprox. 100 kV. - Corriente de cortocircuito: aprox. 10 μ A, Diámetro de la esfera conductora: 19 cm Diámetro de la esfera sobre varilla: 9 cm, Altura: 46 cm. Tensión de conexión: 115 V.	Unidad	3	2 meses
12	Electrómetro amplificador utilizable en los experimentos de impedancia "elevada". La gama de medidas y la precisión dependen de los elementos enchufables. - Resistencia de entrada: $R_i > 10^{13} \Omega$ - Resistencia de salida: $R_a < 1 \Omega$, a prueba de cortocircuitos, Gama de medición: ± 10 V, resistente a las tensiones hasta 1 kV Tensión de alimentación: 8 hasta 25 V CA Dimensiones: 114 x 114 x 33 mm Peso: 150 g. Incluye: - 1 adaptador de alimentación 115 V/12 V CA - 1 Condensador 1 nF, 160 V - 1 Condensador 1 nF, 250 V - 1 Barra de conexión - 1 Multímetro LD analog 20 - 1 Enchufe de sujeción - 1 Vaso de Faraday - 1 Paca de influencia - 1 Par de cables 100 cm rojo/azul - 1 Cable de experimentación 19A, 50 cm, negro.	Unidad	3	2 meses
13	Ley de Coulomb, Verificación de la ley de Coulom, Incluye: - 1 juego de cuerpos electrostáticos - 1 Carro para mediciones - 1 Riel metálico de precisión 50 cm - 1 Jinetillo con pinza 5 piezas - 1 Sensor de fuerza S + -1 N - 1 Sensor de giro - 1 Fuente de alimentación de alta tensión 25 kV - 1 Cable de alta tensión 1,5 cm - 1 Varilla de soporte taladrada 25 cm - 1 Zócalo - 1 Soporte con muelle prensor 2 piezas - 1 Varilla de soporte 25 cm - 1 juego de Pesas de impulsión - 1 Mordaza sencilla de mesa - 1 Sedal 10 m 2 piezas - 1 par de cables de 50 cm rojo/azul - 1 cable de experimentación 25 cm negro - 2 Cable de experimentación 200 cm amarillo/verde.	Unidad	3	1 año

RS
41



14	<p>Balanza corriente Completa (Incluye fuentes de alimentación de alta corriente) - balanza diferencial con indicador luminoso para experimentos de electrodinámica y electroestática. Contenido: -1 brazo de balanza de aproximadamente 40 cm de longitud, -1 soporte de aproximadamente 45 cm de longitud, -1 bulón giratorio -1 dispositivo de suspensión para el dinamómetro, - 6 conductores de corriente, -4 tiras de lámina de aluminio para el suministro de corriente (15 mm x 120 mm), -1 hilo de perlón longitud = 10 cm, -1 rollo de lámina de aluminio como repuesto -1 Peso del comprensión, Altura: aprox. 40 cm Corriente: máx. 10 A Incluye -1 Soporte de altura ajustable -1 Bucles conductores para la definición electrodinámica del amperio -1 trípode en forma V de 28 cm -1 Dinamómetro de precisión 0,01 N 1 Fuente de alimentación.</p>	Unidad	3	1 año
15	<p>Líneas de Campo Eléctrico Líneas de fuerza y líneas equipotenciales, representación de las líneas de campo eléctrico. Incluye: - 1 Equipo para líneas de campo eléctrico - 1 OHP famulus delta 400 o similar.</p>	Unidad	3	2 meses
16	<p>Interacción eléctrica Medición de la fuerza sobre una carga eléctrica en un campo eléctrico homogéneo. Incluye: - 1 Varilla de frotación de PVC y vidrio acrílico. - 1 Cuero para la carga electrostática de varillas de vidrio mediante frotamiento. - 1 Condensador de placas. - 1 Soporte elevador t, 32 x 22 cm. - 1 Pantalla traslucida.</p>	Unidad	3	2 meses
17	<p>Ondas circularmente polarizadas de una cuerda en el montaje experimental de melde. Incluye: - 1 aparato de vibración de cuerda Disposición compacta, con motor y dinamómetro para la demostración cualitativa y estudios cuantitativos sobre la propagación de ondas transversales a lo largo de cuerdas sometidas a tensión. Con un soporte de altura ajustable, excéntrica, dinamómetro rodillo guía, 5 m de cuerda, interruptor de encendido y apagado, lámpara de control de la red y cable de alimentación de la red. - Longitud eficaz del hilo: 48,5 cm Frecuencia: aprox. 44 Hz - Rango de medición de fuerzas: 1 N Altura de suspensión: máx. 55 cm - Alimentación: 115 V, 50/60 Hz mediante cable de red Consumo de potencia: 23 VA Dimensiones (sin soporte): 70 x 15 x 14 cm Peso: 2,5 kg.</p>	Unidad	3	2 meses



18	<p>Placas de Chladni Incluye: 1 Par de placas sonoras Para generar las figuras de Chladnis espolvoreando arena fina y seca sobre las placas y excitándolas con el arco de contrabajo (414 97) o con una fuente de sonido intensa. Artículos que se suministran: 1 placa cuadrada de vidrio con taladro, 1 placa circular de vidrio con taladro, 1 varilla de soporte con tornillo moleteado Dimensiones de las placas: 20 cm x 20 cm y 20 cm Ø Dimensiones de la varilla: 17,5 cm x 10 mm Ø. 1 Altavoz de banda ancha Sistema electrodinámico con una resistencia protectora integrada en la montura sobre una varilla en varilla de soporte. Rango de frecuencia: 100 Hz hasta 20 kHz Impedancia: 4 Ω Resistencia de protección: 10 Ω Carga máxima: 25 W Conexión: dos enchufes de 4 mm Dimensiones: 30 cm x Ø 13 cm Varilla de soporte: 15 cm x Ø 10 mm.</p>	Unidad	3	2 meses
19	<p>Constante de Plank y efecto foto electrónico. Incluye: -1 Célula fotoeléctrica para la constante de h. -1 Montura para células fotoeléctricas. -1 Banco óptico con perfil normal 1 m. 2 Jinetillo óptico 90/50. 3 jinetillo óptico 120/50. -1 Rueda de filtros con diagrama de iris. -1 Filtro de interferencia 578 nm. -1 filtro de interferencia 546 nm. -1 Filtro de interferencia 436 nm. -1 filtro de interferencia 405 nm. -1 Lente en montura f=+100 mm. -1 Diagrama de iris. -1 Lámpara de mercurio de alta presión. -1 bobina universal de reactancia en caja. -1 portalámparas E27 enchufe múltiple. -1 Condensador 100 pF. 1 Pulsador (NO) mono polar. -1 Unión recta BNC. 1 adaptador BNC/4 mm mono polar. -1 Enchufe de acoplamiento 4 mm, 5 piezas. -1 Caja de tomacorriente -2 cable de experimentación 100 cm amarillo/verde.</p>	Unidad	1	1 año
20	<p>Experimento de Millikan. Determinación de la carga elemental eléctrica según Millikan y comprobación de la cuantización de la carga. - Medición de la tensión de suspensión y la velocidad descenso. Incluye: 1 Aparato de Millikan - 1 alimentación para el aparato de Millikan . -1 par de cables 100 cm negro. -1 Cable de Experimentación 19A, 50 cm, rojo.</p>	Unidad	1	1 año
21	<p>Fuente de alimentación 450 V para experimentos en electrostática. Salidas: 0 - 450 V CC, Ri = 5 MΩ 1,2 - 12 V CC / 100 mA 12 V CA / 100 mA - Tensión de conexión: 115 V, 50/60 Hz</p>	Unidad	3	2 meses

452

P.00



22	<p>Fuente de alimentación de alta tensión, 10 Kv regulable para electrostática de regulación continua o mediante tensión externa, con indicación digital de 3 cifras</p> <ul style="list-style-type: none"> - conexión mediante 2 pares de casquillos de seguridad de 4 mm. - Salidas : 0 hasta +5 kV / máximo 2 mA (corriente de cortocircuito) 0 hasta -5 kV / máximo 100 mA (corriente de cortocircuito) 0 hasta 10 kV / máximo 200 mA (corriente de cortocircuito) 6,3 V c.a. / 2 A - Indicación de tensión: LED de 7 segmentos, altura de las cifras de 12,5 mm - Tensión de mando: 0 hasta 5 V c.c., 0 hasta 5 Vs para máximo 1 Hz - Tensión de conexión: 115 V, 50/60 Hz Peso: 2,5 kg. 	Unidad	3	2 meses
23	<p>Osciloscopio digital 100MHz, 1 Gsa/s.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Osciloscopio de señal mezclada real con 16 canales lógicos (DS1000D) - Velocidad de muestreo de 1 Giga Muestra/s y 1 Mpts de longitud de registro - Anchos de banda de 100MHz Una variedad de modos de disparo incluyendo: Edge, Video, Pulse Width, Slope. -Pantalla a Color de LCD con despliegue brillante de la forma de onda Impresión directa a impresora compatible con PictBridge via USB Diseño compacto para ahorro de espacio. 	Unidad	3	2 meses
24	<p>Multímetro digital</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 3/4 dígitos - pantalla LCD de 20 mm con luz de fondo y 42 de visualización de gráfico de barras segmento, max. Pantalla 40000 IP67 resistente al agua y al polvo. -la medición de verdadero valor eficaz cero relativo prueba de Continuidad y el diodo Retención de datos, MIN / MAX HOLD Auto o la selección manual del rango. - Apagado automático Seguridad: TÜV / GS, EN 61010-1; CAT III 1000 V / CAT IV 600 V -Accesorios: cables de prueba, sonda de Typ-K-termopar, estuche de transporte, batería e instrucciones. 	Unidad	3	2 meses
25	<p>Generador de funciones de altas prestaciones. Generador de señales sinusoidales/ triangulares/ rectangulares con potencia máxima de salida mínima de 22,5 w; posibilidad de barrido con tensión externa; de graduación continua en seis rangos de décadas. Posibles modos de operación: contador de frecuencias o amplificador. Especificaciones técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -rango de frecuencia mínimo: 0,1 hz ...100 khz 6 décadas, formas de curvas: sinusoidal, triangular, rectangular, cc, externa. - tensión de salida mínima: 100 mvpp ... 30 vpp, 10,6 vef (sinusoidal) dc offset; desconectable: 0 hasta ± 10v, rl: > 5 w, a prueba de tensiones exteriores hasta. - Tensión de red; (> 120 v), corriente de salida:, 3 ap, 2,12 aef (sinusoidal); a prueba de corto circuito, tierra, flotante, entradas: wobbel (barrido), entrada de contador, entrada wobbel, uwobbel < 5 amplificador (c.c. hasta 100 khz), amplifica 6 veces, tensión de entrada 0v...5v, contador interno de frecuencia: 10 hz hasta 30 mhz, hembrillas de seguridad de 4 mm (sibus), 1 hembrilla bnc (output), función de protección eléctrica, la salida es a prueba de 	Unidad	3	1 año



	cortocircuito y es estable sin carga, y está protegida contra tensiones ajenas de hasta máx. ± 120 v; protección por fusible de la salida principal con fusible rápido de 4 a. funciones de protección térmica.			
26	Adaptador NiCr-Ni S, tipo K Permite la conexión de dos termopares de NiCr-Ni (tipo K) para la medición de temperatura y temperatura diferencial. Rangos máximos de medición (depende del sensor): -200 ... +200 °C / -200 ... +1200 °C Resolución: 0,1 K / 1 K Rangos de medida para temperatura diferencial: -20 ... +20 °C / -200 ... +200 °C Resolución: 0,01 K / 0,1 K Conexiones: conector plano, tipo K Dimensiones: 50 mm x 25 mm x 60 mm Peso: 0,1 kg.	Unidad	3	2 meses
27	Sonda B multiuso S Para la medición axial o tangencial de la densidad de flujo magnético. Incluye: - varilla de soporte con rosca. - cable de extensión (50 111). -Rangos de medición: $\pm 10/\pm 30/\pm 100/\pm 300/\pm 1000$ mT - Dirección de medición: conmutable Error de medición: ± 2 % adicional 0,5 % del total del rango de medición. - Compensación: hasta 1000 mT en cada rango de medición.	Unidad	3	2 meses
28	Sonda de temperatura de NiCr-Ni 1,5 mm Termoelemento de NiCr-Ni en tubo de acero inoxidable, tipo K (conector amarillo según norma ANSI) con conector plano normado. Sonda aislada eléctricamente del tubo envolvente -Rango de medición: -50 °C ... 1100 °C -Tiempo de respuesta: 0,9 s Precisión: $\frac{1}{2}$ DIN IEC 584 clase 2 ($\pm 1,25\%$) -Longitud de la sonda: 190 mm - Diámetro de la sonda: 1,5 mm, punta plana Largo del cable de conexión: 2 m.	Unidad	6	2 meses
29	Micrófono universal Micrófono-sonda. - Con amplificador integrado que hace posible su conexión directa a instrumentos de alta impedancia, osciloscopios, cronómetros electrónicos y contadores de todo tipo. - Con varilla de soporte desenroscable y pila. - se requiere adicionalmente: Sensor UIP S (524 0621) Rango de frecuencia: 30 ... 20.000 Hz 15 ... 40.000 Hz (para sensibilidad reducida) Amplificación: hasta 16x Signal de salida: "Signal", "Nivel", "Trigger" * Cable de conexión con conectores machos de 4 mm: l = 2 m Dimensiones de la sonda: 25 cm x 8 mm \emptyset * Varilla de soporte: 10 mm \emptyset Longitud total (sin cable): 45 cm Peso: 250 g.	Unidad	3	2 meses
30	Sensor de fuerza S, ± 50 N Rangos de medición Fuerza: $\pm 0,5/\pm 1,5/\pm 5/\pm 15/\pm 50$ N Rangos de medición Aceleración: $\pm 10/\pm 30/\pm 100/\pm 300/\pm 1000$ m/s ² Resolución: 0,1 % del rango de medición Compensación (tara): ± 50 N en cada rango de medición Sujeción: con tornillos de fijación en el material de soporte Conexión: conector SubD15 Largo del cable: 2 m Dimensiones: 58 mm x 43 mm x 20 mm Peso: 130 g.	Unidad	6	2 meses

Handwritten signature or initials.



31	<p>Sensor de ultrasonido S Para ser usado como dispositivo de sobremesa y en material de soporte. Distancia a medir: 0,15 ... 10 m Rangos de medición: 1/2/5/10 m ($\Delta t = 20/40/100/200$ ms) Resolución: ± 1 mm Saltos de datos dependientes del sistema (corta inestabilidad): ± 1 longitud de onda (8 mm) Indicadores LEDs para un campo visual estrecho o amplio y "reflexión detectada" Carga máxima del dispositivo de disparo: 1 kg Conexión: cable de aprox. 1,5 m de largo con conector SubD15 Dimensiones: 120 mm x 100 mm x 60 mm Peso: 0,3 kg</p>	Unidad	6	2 meses
32	<p>Adaptador Lux S Permite la medición de la intensidad luminosa Según el tipo de sensor se puede medir la intensidad lumínica en Lux o la intensidad de irradiación en W/m^2 en diferentes rangos espectrales (UV-A, UV-B, UV-C, Vis, IR, IR-CO2). Rangos de medición: 100/300 lx, 1/3/10/30/100 klx 10/30/100/300/1000 W/m^2 Conexión: hembra DIN Dimensiones: 50 mm x 25 mm x 60 mm Peso: 0,1 kg.</p>	Unidad	3	2 meses
33	<p>Sensor Lux El Sensor Lux sirve para la medición de la intensidad luminosa. El cabezal fotométrico consta de un foto elemento de si con filtro VCO para la adaptación del foto elemento a la sensibilidad espectral del ojo humano. . - Largo del cable: 2 m (con enchufe DIN de 5 polos) - Dimensiones: 100 m de long, 12 mm diámetro Diámetro de la superficie foto receptora: 10,5 mm - Rango de medición: 0 ... 200 klx.</p>	Unidad	3	6 meses
34	<p>Cable de extensión 15 polos Para conexión los sensores S. Longitud: 2 m.</p>	Unidad	3	3 meses
35	<p>Sensor de presión S ± 2000 hPa Para la medición de presiones relativas. - Conexión al experimento mediante dos conectores de manguera (4 mm \varnothing). - El suministro incluye una manguera de PVC (667 192) y dos piezas de conexión con boquillas de manguera (604 520). - Rangos de medición: $\pm 20/\pm 60/\pm 200/\pm 600/\pm 2000$ hPa - Resolución: 0,05 % del rango de medición.</p>	Unidad	3	2 meses
36	<p>Terminal de servicios, 1,00 pcs Módulo Media Terminal Pro de 800 mm Se compone de una unidad elevadora telescópica compacta, 675 mm de largo, con comodidad de ajuste eléctrico. El motor y la unidad estén integrados en la columna. Ambas partes son paralelas, es decir, con cargas desiguales, este está controlado por la unidad de control. El arranque suave y función de parada, la velocidad máxima de 43 mm / s doble sistema de frenos para una mayor seguridad. Completo con cadena energética (Longitud de la cadena de 1000 mm). 1,00 pcs soporte al techo Módulo Media Terminal 6,00 m Suministro de los medios de comunicación, adaptadas a las condiciones locales de instalación. Cables de alimentación flexibles que consiste en: 1,00 pcs Tubería flexible para la conexión a gases inflamables 2,00 pcs Tubería flexible para la conexión a líquidos 1,00 pcs Cable de alimentación flexible 3 x 2,5², que permite conexión de energía eléctrica 1,00 pcs Cable de alimentación flexible 5x6mm², 2,00 pcs Doble Tipo de enchufe del zócalo NEMA 5-15. 125V / 15A 6 mA-fi. GFCI</p>	Unidad	5	1 año

Handwritten signature



	auto test con el botón de menú y Valores. Marca: Legrand 1597 TRW, color blanco. 2,00 pcs Doble Tipo de enchufe del zócalo NEMA 5-15. 125V / 15A 6 mA-fi.			
37	Tablero doble superficie blanca 1,00 pcs Doble placa de 2000 x 1000 mm con 2 superficies de escritura en una fila se pueden mover verticalmente de forma independiente columnas hechas en perfiles de aluminio anodizado contrapesos de acero, mesa de acero esmaltado con superficies de perchas blancas, filos con perfiles de aluminio y zonas de seguridad. 2,00 m2 Líneas para el área escritura blanca.	Unidad	1	1 año
38	Estación móvil de lavado 1,00 pcs Sistema de evacuación de la estación de suministro de lavabo móvil Ancho/Profundidad/Altura:600x600x900mm, 1,00 pcs Set para suministro y descarga Ancho: 145 mm, Altura: 345 mm que consiste en:1 marco, 1 acoplamiento de agua dulce, 1 acoplamiento de aguas residuales, 1 válvula de agua magnética, 1 botón en un canal de servicio.	Unidad	1	2 meses
39	Botiquín de primeros auxilios Accesorios de seguridad 1,00 pcs Extintor con caja 1,00 pcs Guantes a prueba de fuego 1,00 pcs Gabinete de primeros auxilios según la norma DIN 13 157 / C.	Unidad	1	2 meses
40	Escritorio móvil para docente 1,00 pcs Tamaño de la mesa 1500 mm Profundidad 750 mm Altura 900 mm Móvil, encimera compuesta de cerámica soporte metálico con 4 ruedas 1 estante de melamina 1,00 pcs Tamaño de la unidad bajo la mesa 600 mm 1 puerta con bisagras y con manija, detrás del estante 1 inserto ajustable en el lado del estudiante 1 panel trasero visibles 1,00 pcs 4 cajones extraíbles Tamaño 600 mm Cajones con particiones 4 manijas en el lado del estudiante 1 panel trasero visibles 1,00 pcs Cerradura la puerta con bisagra para seguridad 1,00 pcs Dispositivo de bloqueo para los elementos de cajón Silla para docente.	Unidad	1	2 meses
41	Bancos móviles para estudiantes Escritorio de trabajo para estudiantes longitud: 1.200 mm Profundidad: 600 mm altura: 750 mm 1,00 pcs encimera de melamina de resina 30 mm de espesor, superior e inferior con resina de melamina decorativa Cerámica certificada de acuerdo con la norma DIN 16926 1,00 pcs Marco del escritorio que consiste en: Estructura de soporte de metálico.	Unidad	10	2 meses
42	Sillas para estudiantes 1,00 pcs silla giratoria ajustable, con elevación 520 mm, asiento de plástico con espaldar, con efecto amortiguador de aire 5 patas, estructura de acero, patines fondo cerrado, en polvo RAL 7016 recubrimiento, con deslizadores de filtro	Unidad	20	2 meses

BA
A



43	<p>Mueble de almacenamiento, Longitud: mm 1,00 pcs Altura del gabinete de, almacenamiento 1200 mm, Profundidad: 540 mm, Altura: 2000 mm, puertas con bisagras completamente acristaladas, 4, estantes, 1,00 pcs Tamaño del gabinete superior 1200 mm Profundidad: 540 mm, Altura: 800 mm, 2 puertas con bisagras, 1 estante adicional, 1 pasamanos de la escalera, 4,00 pcs Tamaño de la repisa 1200mm hecha de resina de melamina 19 mm con recubierto presionados, Tablero de KF (DIN EN 14322), con refuerzo de aluminio en la parte frontal, max. capacidad: 60 kg.</p>	Unidad	5	2 meses
44	<p>Escalera , 1,00 pcs Escalera de 8 pasos para armarios de montaje superior para ser utilizado con el sistema de suspensión integrado en el gabinete montado en la parte superior 1,00 pcs Arco de apoyo para sostener la escalera al panel lateral del gabinete o en la pared. largo: 520mm. Color: gris claro</p>	Unidad	1	2 meses
45	<p>Estación de Suministro eléctrico para el docente Unidad de fuente de alimentación que consiste en: Fuente de alimentación en el cajón Corriente alterna (AC):0... 30V; 20A se puede cambiar a Corriente alterna(AC) :0... 60V; 10A Corriente directa(DC):0... 30V; 20A se puede cambiar a Corriente directa(DC):0... 60V; 10A La fluctuación del voltaje DC &lt; 5% Los voltajes fijos (CA): 0-6-12V / 10A Rectificación en un circuito de puente AC Transformador con aislamiento galvánico de la red eléctrica 1 voltímetro analógico 1 amperímetro analógico 1,00 pcs inst. set: 4 pines de tensión selectiva, 1 tierra.</p>	Unidad	1	1 año
46	<p>Estación sumidero con unidad de control banco de trabajo de laboratorio pared Longitud: 1200 mm, ancho: 685 mm, altura trabajando: 900 mm, altura total: 3500 mm. Que consiste en: unidad con el panel de protección contra salpicaduras, módulos de alimentación para mantener los servicios 1,00 pcs Tamaño del equipo parado en la pared 1200 mm, 1,00 pcs Tamaño del riel de 600 mm y altura de hasta 1200 mm, 1,00 pcs extensión de soporte para los sistemas de servicio de hasta 1200 mm, 1,00 m2 paneles de laminado con espesor de 5 mm, 1,00 pcs sistemas de fijación para armarios suspendidos, 1,00 pcs El tamaño del gabinete de pared 600, profundidad 380 mm, altura 800 mm, 1 puerta con bisagras a la derecha, 1 estante, 1,00 pcs bloqueo de seguridad para puerta con bisagras, encimera de gres fino, en módulos, con bordes formados integralmente, Espesor: 30 / 37mm, que consiste en, 1,00 pcs tamaño de encimera de gres fino de 1200, profundidad: 600mm, 1,00 pcs bandeja de goteo 380 x 380 x 250 mm, con tamiz, 2,00 pcs perforación en la encimera de gres fino, 1,00 pcs ducha portátil para los ojos acorde a la norma DIN EN 15154-2, con el certificado DVGW, bloqueado, con el disparador para la tabla de montaje. Verticalmente hacia arriba alcachofa de la ducha radiante, Serie E altura de 900mm, elementos sobre zócalo de 100 mm.</p>	Unidad	1	1 año

[Handwritten signature]



47	Gabinete de seguridad Cabina de seguridad para las sustancias peligrosas que consiste en: 1 Cabina de seguridad Tamaño de marco 600 mm, Cabina de seguridad (FMF 90) para el almacenamiento adecuado de materiales peligrosos en las áreas de trabajo de confort mitad con la norma EN 14470-1 (tipo 90) y líquidos inflamables. Armario con una puerta con plegable manualmente liberable o en caso de incendio puerta actuando de forma automática de cierre. Ancho: 595 mm, Profundidad: 595 mm Altura: 2080 mm, Peso: aprox. 290 kg	Unidad	2	2 meses
48	Banco de pared Laboratorio Longitud: 1.200 mm, Ancho: 750 mm, Altura : 900 mm Que consiste en: Encimera de laminado sólido de grado (HPL) Top-Lab Plus, espesor: 20 mm, consiste en: 1,20 m Grado sólido laminado plano de trabajo "TopLab", Profundidad: 750mm, H-pierna altura del bastidor 900 mm, 1,00 pcs 4 patas tamaño "H" marco de banco 900mm Altura 1200, El equipo eléctrico, 1,20 m distribuidor electro pequeño, IP44, 165 x 93 mm, 3,00 pcs Doble Tipo de enchufe del zócalo NEMA 5-15., 125V / 15A 6 mA-fi. GFCI auto prueba con la prueba y el reinicio, botón. Marca: Legrand 1597 TRW, color blanco., 1,00 pcs circuito automático interruptor B 16A, 1 polo, 3,00 pcs toma doble de datos RJ45 CAT 6 sin cableado, 3,00 pcs Doble Tipo de enchufe del zócalo NEMA 5-15., 125V / 15A hacer Legrand 885TRW, color blanco, 1,00 pcs circuito automático interruptor B 16A, 1 polo, 3,00 pcs toma doble de datos RJ45 CAT 6 sin cableado, servicios mecánicos que consiste en: 3,00 pcs Válvula para todos los gases (G) con pilar de salida. 1,00 pcs Conexión local para servicios mecánicos, fijado para las tuberías de cobre sin aislamiento.	Unidad	3	2 meses
49	Gabinete superior Laboratorio ropero - mueble suspendido Profundidad: 380 mm Altura: 800 mm para la carpeta de 2 filas Que consiste en: 1,00 pcs rejilla 1200 mm 2 puertas correderas de cristal, 1 centro de la pared, 2 estantes, Para la disposición del Mobiliario, a continuación se presentan tres posibles diseños.	Unidad	3	2 meses
50	Pizarra interactiva multi-touch vilboard, 55" (tablero Óptico De Mando Interactivo). Sistema de detección óptico de infrarrojos, Sensores infrarrojos que detectan los dedos o cualquier objeto para su operación. 300dots / segundo en la velocidad de respuesta. Software Profesional educativo actualización GRATIS. Touch y Multi-Touch. Pueden trabajar varias personas al tiempo. Calibración estándar. Soporta Windows, MAC y Linux O.S. Teclas de función directas.	Unidad	1	1 año

200
4



51	Proyector video Full HD 3D Rango de tamaños de pantalla: 83 pulgadas de 8 pies; 124 pulgadas de 12 pies, Brillo blanco: 2500 lúmenes; De color Brillo: 2500 lúmenes, Conectividad: MHL x 1, HDMI 2 x 1, video HDMI 1 / Componente x 1, video compuesto: RCA (amarillo) x 1, Entrada de audio: RCA x 1 (blanco / rojo), Ordenador / D-sub de 15 pines x 1, USB Tipo de conector a x 1.	Unidad	2	1 año
52	Equipo computador Portátil Sistema Operativo: Windows 10 Home, Procesador: Procesador de sexta generación Intel® Core™ i5-6200U, Cantidad de núcleos: Dual-Core, Pantalla: Pantalla de 14,0" de diagonal HD SVA BrightView con luz de fondo WLED (1366 x 768), Memoria: 4 GB DDR4 de SDRAM (1 DIMM), Disco duro: Unidad de disco duro Serial ATA de 1 TB 5400 RPM, Gráficas: Gráficas Intel® HD 520, Duración de la batería: Hasta 9 horas, Peso del producto: 1.79 kg Teclado: Teclado de tamaño completo tipo isla.	Unidad	6	1 año
53	Computador de escritorio Procesador Intel Core i7 (6ª generación) 6700T / 2.8 GHz - 3.6 GHz. Memoria RAM 16 GB. Velocidad de memoria Ram 2133 MHz. Tecnología DDR4 SDRAM. Capacidad disco duro de 1Tb. Tipo de monitor LED - IPS Resolución nativa 3840 x 2160 (Ultra HD 4K) Tamaño en diagonal 27, Pantalla panorámica Sí Relación de aspecto de imagen 16: 9, Características del monitor sin marco, Tipo LED Pantalla táctil Sí (10 puntos multi-touch) La tecnología TFT IPS Tamaño en diagonal (métrico) 68,6 cm, Resolución de la pantalla Ultra HD 4K. Tipo de Unidad Grabador de DVD, de DVD grabable, Tipo de interfaz USB.	Unidad	1	1 año

NOTA N° 09 CATALOGO: Los oferentes deberán presentar junto con la propuesta y la muestra física los catálogos originales de los equipos ofertados donde se pueda evidenciar el cumplimiento de todas las especificaciones técnicas requeridas en la presente invitación.

NOTA N° 010. CAPACITACION La propuesta deberá incluir: Capacitación: mínimo (03) tres días, respecto al manejo de los equipos a adquirir.

NOTA N° 011. MANTENIMIENTOS: El oferente debe realizar mínimo (02) dos mantenimientos preventivos posteriores a la entrega de los bienes.

NOTA N° 012. TRANSPORTE: El transporte: de los bienes al sitio, entrega e instalación de los mismos.

NOTA N° 013. MOBILIARIO: Los oferentes deben presentar certificados de calidad del mobiliario sobre la fabricación sobre norma ecología ISO 14001:2004 en la Sección 4 y demás normas internacionales acogidas en Colombia (norma DIN EN 13150)

NOTA No. 014: La garantía mínima de calidad y funcionamiento: el Proponente deberá cumplir con el tiempo mínimo requerido en los presentes términos de la invitación para el bien a adquirir, el cual deberá venir con las **condiciones mínimas de garantía**. En caso que el bien no cumpla con las condiciones de calidad que permitan su uso adecuado o de acuerdo a las necesidades del mismo que tenga la Universidad de

RAJ



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

Cundinamarca, este deberá ser remplazado por elementos que cumplan con las exigencias anteriores.

Igualmente, durante la ejecución del contrato, la Universidad de Cundinamarca podrá solicitar el cambio total de los bienes entregados por ítem, y no solo de los bienes defectuosos, en caso que detecte que una muestra significativa de los mismos, no tiene la calidad esperada y/o no se puede dar un uso adecuado conforme a las necesidades de la Universidad, caso en el cual el contratista deberá entregar unos nuevos bienes por ítem con los estándares de calidad requeridos, dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes una vez comunicado por el Supervisor del Contrato.

Lo anterior, no implicará un cambio en las condiciones económicas del contrato, por lo que se mantendrá el precio ofertado por el oferente.

NOTA No. 15. El proveedor deberá contemplar dentro de sus costas, el transporte del bien relacionado.

NOTA No. 16. El proveedor deberá diligenciar en el ANEXO No. 02. – FORMULARIO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y ECONÓMICAS, todas las casillas sin excepción, tanto en físico como en medio magnético en Excel.

NOTA No. 17. Los demás requisitos Técnicos habilitantes se encuentran descritos en el numeral 3.- CALIDADES DEL COTIZANTE Y DOCUMENTOS DE LA COTIZACIÓN, pero no se hace necesario ninguna aclaración al respecto de lo solicitado.

5. FACTORES DE EVALUACIÓN QUE OTORGAN PUNTAJE -FACTORES DE CALIFICACIÓN: (100 puntos)-

5.1. PROCEDIMIENTO

PRIMERA FASE: Dentro del término señalado en el CRONOGRAMA DE LA INVITACIÓN PÚBLICA se procederá a realizar en dos fases: una primera fase la verificación de los requisitos habilitantes con el fin de determinar de acuerdo con la Ley y las exigencias de los términos de la presente Invitación, las propuestas HABILITADAS, y una segunda fase donde se hará la ponderación de los factores de evaluación allí contenidos y soportado en los puntajes que se señalan en la Tabla No. 2.

SEGUNDA FASE: Consiste en los Factores de evaluación que otorgan puntaje a las **COTIZACIONES ADMITIDAS**, a las cuales se procederá a aplicar los factores de evaluación y la ponderación conforme a lo indicado en la Tabla No. 2, que a continuación se señala:

Tabla No. 2. REQUISITOS QUE OTORGAN PUNTAJE

	FACTORES DE EVALUACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO
SEGUNDA FASE -PONDERABLE	Evaluación Económica (Numeral 5.2.1)	55
	Evaluación Factor de calidad (Numeral 5.2.2)	40
	Incentivo a la Industria Nacional (Numeral 5.2.3)	05
	TOTAL	100

5.2. FACTORES DE CALIFICACIÓN.- PUNTAJE MAXIMO A OBTENER CIEN (100) PUNTOS

5.2.1 EVALUACIÓN ECONÓMICA. - MÁXIMO CINCUENTA Y CINCO (55) PUNTOS

La evaluación económica se realizará de la siguiente manera:



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

Se calculará la media aritmética "X", con la siguiente fórmula:

$X = \sum Xi/n$	En donde: X= Media Aritmética Xi= Valor de la propuestas habilitadas. n= Número de propuestas habilitadas.
-----------------	---

Se calculará el promedio "PM", mediante la siguiente Fórmula:

$PM = (X + ((PO * N) / 3)) / ((N/3) + 1)$	En donde: PM = Promedio X = Media aritmética de las propuestas hábiles. PO = Presupuesto Oficial N = Número de Proponentes hábiles.
---	---

Para la asignación del puntaje se utiliza la siguiente fórmula:

$Pt = Pa - (n * (1 - (Pi / PM)))$	En donde: n = Número entero inmediatamente superior a la raíz cuadrada de N Pi = Valor de la propuesta en consideración Pa = Puntaje máximo a obtener. PM = Promedio ABS = Valor absoluto.
-----------------------------------	---

La propuesta debe presentarse sin decimales. El valor total de la propuesta incluido IVA, debe tenerse en cuenta que la Universidad de Cundinamarca realiza descuentos por los demás impuestos y estampillas aplicables, y verificará que las operaciones aritméticas plasmadas en la cotización estén correctas, de acuerdo a la operación que genere el resultado de los datos citados.

Se debe cotizar en pesos colombianos, discriminando el IVA sin centavos; si el oferente no discrimina el impuesto al valor agregado (IVA) y el bien causa dicho impuesto, la Universidad lo considerará INCLUIDO en el valor de la oferta y así lo aceptará el oferente.

En caso de existir diferencia entre lo citado en letras y números, prevalecerá lo citado en letras. En caso de que se presenten errores aritméticos en las operaciones que generen los datos, LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA efectuará las correcciones y obtendrá el valor de las ofertas, el valor corregido será el que se utilizará para la evaluación económica de las ofertas y para la determinación del puntaje, así como para la selección del contratista y la suscripción del contrato. Si al hacer la corrección aritmética ésta supera el presupuesto oficial la propuesta **SERÁ RECHAZADA**.

En el evento en que se ofrezcan descuentos, estos deben estar involucrados en el valor de la oferta presentada.

La UNIVERSIDAD se reserva el derecho a modificar, interpretar el contenido, cancelar la invitación o no contratar la misma.

El proponente que presente la propuesta económica más favorable incluido IVA a la entidad (Menor precio) obtendrá el **puntaje máximo**, las demás se puntuaran, de forma proporcional por regla de tres inversa de acuerdo con lo exigido en la presente invitación.

5.2.2. EVALUACIÓN DEL FACTOR CALIDAD –GARANTÍA ADICIONAL MÁXIMO CUARENTA (40) PUNTOS

5.2.2.1 Tiempo de Garantía Adicional: CUARENTA (40) Puntos

Obtendrá CUARENTA (40) puntos la propuesta que ofrezca el mayor tiempo de garantía Adicional de calidad y funcionamiento de los bienes a entregar, **adicional a la garantía mínima exigida en el numeral 4.3.1**. Se calificará proporcionalmente a las demás cotizaciones, utilizando la regla de tres simple.



5.2.3. INCENTIVO A LA INDUSTRIA NACIONAL: CINCO (05) PUNTOS

Para el presente proceso de Selección se asignará puntaje a las ofertas que certifiquen que los bienes a suministrar y/o entregar son de origen nacional o también tendrá tratamiento de nacional los servicios originarios de los países con los que Colombia ha negociado "trato nacional" en materia de compras estatales y de aquellos países en los cuales a las ofertas de bienes y servicios colombianos se les conceda el mismo tratamiento otorgado a sus bienes y servicios nacionales, para lo cual debe consultar en la página web de Colombia Compra eficiente www.colombiacompra.gov.co

Porcentaje	Condición
5	Los Proponentes que a porte la certificación del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo que el 100% de los bienes a entregar son de origen nacional
2.5	Los Proponentes que a porte la certificación del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo que el 50% de los bienes a entregar son de origen nacional, o de origen extranjero con componente nacional.
0	Los Proponentes que no ofrezcan o especifiquen que los bienes a entregar son de origen nacional o con componente nacional

NOTA N° 018 Para certificar el origen de los bienes, el cotizante deberá entregar certificación vigente expedida por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, en el que indique si el bien ha sido o no certificado como de origen nacional.

6. CRITERIOS DE DESEMPATE

Luego de evaluar las propuestas de los oferentes y en caso de presentarse un empate en los factores de calificación entre dos o más proponentes, LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA, tendrá como criterio objetivo de desempate:

1. Se considerará como primera en el orden de calificación aquella que haya obtenido el mayor puntaje en el criterio calidad.
2. Si persiste el empate se adjudicará al proponente, se adjudicará al proponente que en el orden de calificación aquella que haya obtenido el mayor puntaje en el criterio económico.
3. De persistir el empate se preferirá la oferta de bienes y servicios nacionales frente a la oferta de bienes extranjeros.

Si a pesar de lo anterior, persiste el empate optará por el sistema de balotas, según los medios que posea La Universidad en ese momento, en todo caso se garantizará la transparencia en esta selección. El sorteo se realizará en presencia de todos los participantes previa verificación por algún delegado del público de todas y cada una de las balotas.

7. CONTENIDO DE LA COTIZACIÓN:

El contenido de la cotización es de carácter reservado en la forma que la ley lo determina. En ningún caso la presentación de cotización por cualquier **COTIZANTE**, implicará su aceptación y otorgamiento.

La cotización deberá contener todas las condiciones exigidas en esta invitación, en la forma en que se solicitan, lo cual es requisito indispensable para que posteriormente sea evaluada de acuerdo con los criterios establecidos por la **UNIVERSIDAD** en la presente invitación. Si en la revisión jurídica que se le efectúa a las cotizaciones, alguna no cumple con los requisitos exigidos será inhabilitada para continuar con el proceso de evaluación.

Handwritten signature



UDEEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

La cotización debe presentarse **sin decimales**, con el valor total de la cotización incluido IVA. Debe tenerse en cuenta que la Universidad de Cundinamarca realiza descuentos por los demás impuestos y estampillas aplicables y no debe sobrepasar el presupuesto oficial, so pena de ser **RECHAZADA**.

La cotización deberá ser presentada en cuadro formato Word para el anexo No. 1 y en formato Excel para el anexo N° 2, siguiendo estrictamente cada uno de ellos. Todos los documentos deben legajarse, debidamente foliados con sello numerador incluyendo tabla de contenido.

NOTA N° 019: El Anexo No. 2 debe entregarse en medio físico y en medio magnético (CD) para su análisis.

EL INCUMPLIMIENTO DE CUALQUIERA DE LAS CONDICIONES SEÑALADAS DARÁ LUGAR A QUE SEA RECHAZADA LA COTIZACIÓN POR PARTE DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA.

La cotización deberá presentarse con todos los documentos exigidos en los presentes términos, en la fecha y hora establecida en el Cronograma del proceso. No habrá lugar a la subsanación de documentos, de conformidad con lo establecido en el Acuerdo 012 de 2012, "Estatuto de Contratación" expedido por el Consejo Superior Universitario, y la Resolución Rectoral No. 206 de 2012, "Manual de Contratación de la Universidad de Cundinamarca"

8. NO CONSIDERACIÓN DE LA COTIZACIÓN

El **COTIZANTE** podrá solicitar por escrito a la **UNIVERSIDAD**, con anterioridad a la hora y fecha de cierre del proceso contractual, la no consideración de su cotización.

La solicitud debe ser presentada en la Dirección Jurídica de la Universidad.

9. RECHAZO DE LA COTIZACIÓN

Se rechazarán aquellas **COTIZACIONES** que se encuentren en cualquiera de los siguientes casos:

- a) Cuando se compruebe que el **COTIZANTE** se halla incurso en alguna(s) de las prohibiciones, inhabilidades e incompatibilidades para contratar, establecidas en la Legislación Nacional Colombiana.
- b) Cuando se presenten dos (2) o más propuestas por el mismo cotizante, bajo el mismo nombre o con nombres diferentes.
- c) Cuando la propuesta presentada supere el valor del presupuesto oficial.
- d) Las propuestas que contengan enmendaduras, o presenten alteraciones o irregularidades no convalidadas o certificadas con la firma del representante legal del **COTIZANTE**.
- e) Cuando el **COTIZANTE** ejecute cualquier acción tendiente a influir o presionar a los encargados de la evaluación de las propuestas o de la adjudicación del contrato.
- f) Cuando el **COTIZANTE** omita o no adjunte correctamente y según las condiciones establecidas, los documentos relacionados en la presente invitación.
- g) Cuando el **COTIZANTE** se encuentre incluido en el último boletín de Responsables fiscales publicado por la Contraloría General de la República, en los términos del artículo 60 de la Ley 610 de 2000.
- h) Cuando el **COTIZANTE** se haya acogido a la Ley 550 de 1999 o a la Ley 1116 de 2006.
- i) Cuando se compruebe falsedad en los documentos presentados por el **COTIZANTE** o inexactitud de la información suministrada por este, comparada con la contenida en los documentos que anexe a la COTIZACIÓN.

RA
[Handwritten signature]



- j) Serán causales de rechazo económico cuando se presenten las siguientes circunstancias.
1. Cuando el **COTIZANTE** modifique, altere o incluya apartes que impidan la evaluación del anexo correspondiente a la oferta económica.
 2. Cuando no se oferten todos los ítems que componen la oferta económica.
 3. Cuando el **COTIZANTE** no entregue suscrita la cotización económica.
- k) Cuando la cotización sea presentada extemporáneamente.
- l) Cuando la cotización no se encuentra suscrita por el representante legal de la sociedad o quien tenga capacidad para hacerlo.

10. DECLARATORIA DE DESIERTO DE LA INVITACIÓN PÚBLICA

La UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA declarará desierto el proceso por los motivos o causas que impidan la escogencia objetiva del contratista, proponente o cotizante o por las razones indicadas en el Artículo 13 del Acuerdo 12 de 2012 y lo hará mediante **Informe de Declaratoria de Desierta** emitida por la Dirección de Bienes y Servicios de la UDEC en la que se señalarán en forma expresa y detallada las razones que condujeron a esa decisión, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 25 del Acuerdo No. 12 de 2012 "Estatuto de la Contratación de la Universidad de Cundinamarca" y el por el numeral 18 artículo 25 de la Ley 80 de 1993. Entre otras y a título enunciativo, se tienen como causales de no **selección objetiva**¹ las siguientes:

- 1) Cuando el procedimiento de la invitación se adelante sin ajustarse a las normas de contratación vigentes de la Universidad de Cundinamarca.
- 2) Cuando ninguna de las cotizaciones y/o propuestas sea declarada hábil por no ajustarse a los requerimientos mínimos exigidos, estipulados en la Invitación, o los precios no se ajusten a los del mercado, o al presupuesto de la Entidad.
- 3) Cuando no se presenten cotizaciones o propuestas como consecuencia de la presente invitación.
- 4) Cuando habiéndose presentado solamente una cotización o propuesta, esta incurra en causal de rechazo.
- 5) Cuando ninguno de los cotizantes o proponentes suscriba el contrato.
- 6) Cuando existan causas o motivos que impidan la escogencia objetiva del Proponente o cotizante.
- 7) Las demás contempladas en la Ley Civil, Comercial o Ley 80 de 1993, de conformidad con lo estipulado en el Estatuto de Contratación de la Universidad de Cundinamarca.

La UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA podrá modificar los elementos del futuro proceso de invitación que a su criterio hayan sido determinantes en la declaratoria de desierto, sin que en ningún caso se cambie el fin de la contratación.

11. PRESENTACIÓN DE LA COTIZACIÓN

11.1 LUGAR Y FORMA DE PRESENTACIÓN DE LA COTIZACIÓN

La cotización deberá presentarse por escrito, en idioma español, debidamente legajada y foliada con sello en orden consecutivo ascendente, sin incluir hojas en blanco y con su respectivo índice.

La Cotización debe ser presentada en Original en papel debidamente foliada y copia en medio digital en sobre sellado, en la Dirección de Bienes y Servicios de la Universidad de Cundinamarca, sede Fusagasugá, ubicada en la Diagonal 18 # 20-29, en la fecha y hora señalada en el cronograma del proceso de la Invitación Pública. **No se aceptarán**

¹**Selección Objetiva** definida en el Artículo 12 de la Resolución 206 de 2012 "Manual de Contratación de la Universidad de Cundinamarca"

Handwritten signature or initials.



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

cotizaciones enviadas por correo certificado o enviadas por correo electrónico. Después de la hora establecida como límite en el cronograma no se recibirá ninguna cotización.

El sobre deberá rotularse de la siguiente forma

Fusagasugá. UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA "ADQUISICIÓN DE EQUIPOS ESPECIALIZADOS Y MOBILIARIO PARA LA DOTACIÓN DEL LABORATORIO DE CIENCIAS BÁSICAS DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA SEDE FUSAGASUGÁ" Dirección: Diagonal 18 # 20-29 Universidad de Cundinamarca - Dirección de Bienes y Servicios, Edificio Administrativo Nombre o Razón Social del COTIZANTE Dirección Teléfono Mail

Los anexos, correcciones, enmendaduras o cualquier otro cambio que se haga en la cotización, deben presentarse con la misma y estar confirmadas con la rúbrica del representante legal del **COTIZANTE**.

No se admitirán cotizaciones alternativas, parciales, complementarias o modificaciones que sean presentadas con posterioridad a la fecha y hora de cierre del proceso. Lo anterior no obsta para que puedan solicitarse las aclaraciones que fueren necesarias.

Después de entregada una cotización, no se permitirá el retiro total o parcial de los documentos que la componen hasta tanto no se devuelvan las pólizas de seriedad de las mismas, previa solicitud escrita del **COTIZANTE** a la Oficina Jurídica de la **UNIVERSIDAD**.

12. OBSERVACIONES A LOS TERMINOS DE REFERENCIA Y A LA EVALUACIÓN

Los proponentes podrán presentar observaciones a los **términos de referencia** de la invitación pública, las cuales deberán ser radicadas en la Dirección de Bienes y Servicios, **asunto: Observaciones Adquisición de equipos especializados y mobiliario para la dotación de Ciencias Básicas**, en el horario de 9:00 a.m. 12:00 m. y de 2:00 p.m. a 4:00 p.m. Las observaciones que no sean identificadas con dicho asunto, radicadas fuera del horario establecido o sean enviadas por correo electrónico no serán tenidas en cuenta.

Los **PROPONENTES** podrán presentar observaciones a los resultados de las **evaluaciones** de las cotizaciones en el término señalado en el cronograma del proceso de selección radicadas en la Dirección de Bienes y Servicios- Área de Compras de la Universidad de Cundinamarca Sede Fusagasugá ubicada en la Diagonal 18 # 20-29, en el horario de 9:00 a.m. 12:00 m. y de 2:00 p.m. a 4:00 p.m.

Las observaciones deberán presentarse mediante comunicación escrita, indicando nombre o razón social del remitente, dirección, correo electrónico y número telefónico.

La Universidad de Cundinamarca no estará en la obligación de responder las preguntas de aquellas personas que no cumplan con el procedimiento antes enunciado o manifiesten información errada. De igual forma las respuestas a las mismas se harán dentro del término señalado en el cronograma.

Si a ello hubiere lugar se aceptarán dentro de las **OBSERVACIONES**, la subsanación de documentos, siempre y cuando esto no subsanen requisitos de la propuesta que otorgue puntaje

RA
A



13. PROHIBICIONES, INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES LEGALES

No podrán participar en la presente invitación, ni suscribir el respectivo contrato, las personas jurídicas que se encuentren incurso en cualquiera de las causales de prohibición, inhabilidad o incompatibilidad señaladas en la ley.

14. PRESUPUESTO OFICIAL Y FUENTE DE FINANCIACIÓN

El presupuesto oficial destinado para llevar a cabo el presente proceso contractual es la suma de **NOVECIENTOS CINCO MILLONES DE PESOS (\$905.000.000) MONEDA CORRIENTE**, según Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 2236 del 01 de noviembre de 2016 de la Sede Fusagasugá.

El Cotizante deberá tener en cuenta que el valor propuesto debe contemplar los gastos y descuentos que se genera para la suscripción y legalización del contrato.

Este presupuesto incluye el IVA que exige la ley. El presupuesto incluye los demás impuestos y costos directos e indirectos en los cuales incurra el contratista para la ejecución del contrato.

15. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

El Jefe de la Unidad de Apoyo Académico de la Universidad tuvo como base para determinar el monto del presupuesto oficial para la adquisición de equipos tecnológicos y mobiliario para dotar el laboratorio de Ciencias Básicas un análisis de precios de mercado basados en cotizaciones vigentes, criterios que fueron plasmados en el Estudio de Conveniencia y oportunidad (ABSr001) **"ADQUISICIÓN DE EQUIPOS ESPECIALIZADOS Y MOBILIARIO PARA LA DOTACIÓN DEL LABORATORIO DE CIENCIAS BÁSICAS DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA SEDE FUSAGASUGÁ"**.

16. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO

Debe entenderse que todas las pautas fijadas en el presente capítulo pretenden, exclusivamente, informar a los **COTIZANTES** sobre las cláusulas que contemplaría el contrato que eventualmente pudiera derivarse de la presente, con base en el artículo 846 del Código de Comercio.

17. PLAZO Y LUGAR DE EJECUCIÓN

El tiempo de ejecución del contrato será de **SEIS (06) MESES**, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución. El plazo de vigencia es igual al plazo de ejecución y dos (02) meses más.

El lugar de ejecución del contrato será: **EN LA SEDE DE FUSAGASUGÁ DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA**, en el horario de lunes a viernes de 9:00am a 11:30 am y de 2:30 pm a 4:00 pm, previa verificación y entrada por parte de la Oficina de Almacén.

18. CONDICIONES PARTICULARES DEL CONTRATO

Los **COTIZANTES** aceptan íntegramente las condiciones y obligaciones de los presentes términos, y aquellas que de conformidad con la ley deben tener los contratos celebrados con la **UNIVERSIDAD**. Los **términos de la Invitación a cotizar y la cotización, forman parte integrante del contrato a celebrar**. En caso de dudas, vacíos o aclaraciones, el orden de prelación para aclararlos es el siguiente: términos de referencia de la presente Invitación, Propuesta y Contrato

Handwritten initials/signature

Handwritten initials/signature



UDEEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

19. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA ELEGIDO

El Proveedor que sea escogido después del proceso de selección se compromete a cumplir en forma estricta con las siguientes exigencias:

19.1 OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA.

- a) Allegar oportunamente a la Dirección de Bienes y Servicios de la Universidad de Cundinamarca la documentación necesaria para suscribir y legalizar el contrato.
- b) Ejecutar el contrato de acuerdo con las condiciones establecidas en él y los demás documentos que hacen parte de la presente invitación pública.
- c) Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca por causa o con ocasión de la ejecución del objeto contractual.
- d) Atender en forma inmediata las observaciones y solicitudes del supervisor del contrato, con el fin de garantizar el cumplimiento de las especificaciones, los controles de calidad, los plazos, la calidad del servicio, y en general, todas las observaciones y requerimientos relacionados con el cumplimiento de las obligaciones contractuales.
- e) El Contratista será el único responsable del cumplimiento de sus obligaciones fiscales parafiscales y tributarias en los términos de Ley.
- f) Constituir la garantía única a favor de la UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA en los términos establecidos en este documento.
- g) Las demás que se deriven de la naturaleza del presente contrato y que garanticen su cabal y oportuna ejecución.

19.2 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA.

El Contratista elegido se obliga para con la Universidad de Cundinamarca a:

1. Hacer entrega de los bienes a adquirir de acuerdo a las especificaciones técnicas y la propuesta entregada por el CONTRATISTA, que hacen parte integral del contrato.
2. Ejecutar el objeto contractual en condiciones de eficiencia, oportunidad y calidad de conformidad a los parámetros establecidos por la Universidad de Cundinamarca.
3. El CONTRATISTA, está obligado a realizar los mantenimientos preventivos señalados en su oferta, de lo cual hará un informe con las actividades realizadas y estado de cada uno de los bienes
4. El CONTRATISTA, deberá suscribir un acta de entrega de recibido a satisfacción los equipos por parte del Supervisor.
5. El CONTRATISTA, deberá mantener la garantía de acuerdo con los plazos estipulados en los presentes términos
6. Capacitar al personal designado en el funcionamiento de los equipos, objeto de este contrato
7. En caso de ofrecer bienes importados, deberá contar con los documentos requeridos y exigidos por la Superintendencia de Industria y Comercio (certificado de que es importador legal) y tener la capacidad, financiera, técnica, jurídica y de recurso humano para la importación de los elementos objeto de a adquisición si es el caso.
8. El contratista deberá garantizar la funcionalidad de los equipos y mobiliario adquirido y asumir el costo que implique el reemplazo del mismo por el defectuoso funcionamiento.
9. La capacitación al personal señalado por el Supervisor sobre el manejo de los equipos adquiridos y por mínimo tres (03) días.
10. Entregar el mobiliario conforme a la normatividad ISO 14001:2004 en la Sección 4 y demás normas internacionales acogidas en Colombia (norma DIN EN 13150)
11. Suministrar los manuales de funcionamiento en idioma español - castellano
12. Los productos y marcas de los equipos ofrecidos por el proponente dentro de la propuesta, deben ser las mismas que se entregarán a la institución.
13. El objeto del contrato se ejecutará en los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas, técnicas y jurídicas estipuladas en las cláusulas correspondientes y de acuerdo con la propuesta y la solicitud de cotización los cuales son parte vinculante del contrato.
14. El PROVEEDOR es responsable de la calidad e idoneidad de los bienes ofertados y

Handwritten signature or initials in the bottom right corner.



- adjudicados. Por consiguiente soportará y cubrirá los riesgos derivados de la mala calidad del producto.
15. Se deberán remplazar los bienes que resulten defectuosos o de mala calidad, los cuales deberán ser restituidos a costa del contratista, en un término de cinco (05) días hábiles, sin que implique modificaciones en el plazo de entrega del objeto contractual con las especificaciones requeridas. Si el PROVEEDOR no restituye el bien, producto o elemento defectuoso dentro del término señalado por la Universidad de Cundinamarca, este podrá proceder a declarar el siniestro de incumplimiento y/o a solicitar el pago de las multas señaladas en el contrato.
 16. El proveedor tendrá a su costa todos los gastos de desplazamiento e instalación a que hubiere lugar para cumplir el objeto contractual.
 17. Hacer entrega del bien o servicio con las características técnicas descritas solicitadas y en cumplimiento de los estándares de calidad vigentes, en la Sede de Fusagasugá en el horario de lunes a viernes de 8:00 a.m. – 10:00 a.m. y 2:30 p.m. – 4:30 p.m. y en el lugar específico que le indique el Supervisor del Contrato; para ello, el contratista debe garantizar el transporte adecuado y el recurso humano para realizar el descargue e instalación del elemento a entregar en el lugar indicado por el supervisor.
 18. Avisar a la Universidad de Cundinamarca, dentro del día hábil siguiente a conocida su existencia, la causal de incompatibilidad o inhabilidad sobreviniente, que impida la ejecución del contrato
 19. Las demás que se deriven de la ley y la naturaleza del contrato

20. CESIONES Y SUBCONTRATOS

El contratista no podrá ceder ni subcontratar el contrato a persona natural o jurídica, nacional o extranjera alguna, sin previo consentimiento por escrito de LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA, pudiendo ésta reservarse las razones que tenga para negar la autorización de la cesión o el subcontrato. Si la persona a la cual se le va a ceder el contrato es extranjera debe renunciar a la reclamación diplomática. En todos los casos el contratista es el único responsable por la celebración de subcontratos.

21. GARANTÍA ÚNICA DEL CONTRATO

En caso de firma de contrato el contratista se obliga a constituir a favor y a satisfacción de la Universidad de Cundinamarca, de acuerdo con el artículo 15 del Acuerdo 012 de 2012, "Estatuto de Contratación" y el Artículo 28 de la Resolución Rectoral No. 206 de 2012 "Manual de contratación de la universidad de Cundinamarca" en una compañía de seguros o en una entidad bancaria legalmente autorizada para funcionar en Colombia, cuyas pólizas matrices estén aprobadas por la Superintendencia Financiera, garantía única a favor de entidades estatales, una vez firmado el contrato y dentro de los cinco (5) días siguientes a la firma del contrato con base en los siguientes amparos, montos y vigencias:

- a) **Cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato estatal**, incluyendo en ellas el pago de multas y cláusula penal pecuniaria. Por el treinta por ciento (30%) del valor del contrato y con una vigencia igual al término del contrato y cuatro (4) meses más.
- b) **Calidad de bienes y correcto funcionamiento de los bienes**. Por una cuantía equivalente al cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato y con una vigencia igual al término de vigencia del contrato y un (01) año más.
- c) **Responsabilidad Civil Extracontractual**. Por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y con una vigencia igual al término de vigencia del contrato y dos (02) meses más.
- d) **Prestaciones Sociales**. Por una cuantía equivalente al cinco por ciento (5%) del valor del contrato y con una vigencia igual al término de vigencia del contrato y tres (03) años más.

PA
GA



En caso de que haya necesidad de adicionar, prorrogar o suspender el contrato resultante, o en cualquier otro evento necesario, el contratista se obliga a modificar y/o adicionar la garantía única de acuerdo con las normas legales vigentes y a los términos de la modificación.

22. VALOR DEL CONTRATO

El valor del contrato a suscribir será el ofrecido en la propuesta que resulte ganadora claramente especificado en moneda legal colombiana.

23. ASIGNACIÓN DEL CONTRATO

La asignación se hará en forma total esto es, el cotizante seleccionado ejecutará la totalidad del contrato.

24. MULTAS, CLÁUSULA PENAL Y EXCEPCIONALES

El contrato resultante de esta invitación estará sometido a multas, cláusula penal y las excepcionales contempladas por el artículo 10 del Acuerdo 012 del 27 de Agosto de 2012, Por la cual se expide el "Estatuto de Contratación de la Universidad de Cundinamarca" y el artículo 29 de la Resolución 206 del 27 de Noviembre de 2012, Por la cual se expide el "Manual de Contratación de la Universidad de Cundinamarca".

25. SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

Dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la notificación del Informe final, el seleccionado deberá presentarse a suscribir el contrato respectivo.

Dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha en la que se le haya suscrito el contrato allegará las garantías requeridas en la invitación.

En caso que el **COTIZANTE** a quien se le otorgue el contrato no lo suscribiere dentro del término señalado, se procederá a otorgársele al segundo cotizante de acuerdo a la evaluación, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de perjuicios causados que la **UNIVERSIDAD** estime y hacer efectiva la garantía de seriedad del ofrecimiento.

La **UNIVERSIDAD** podrá prorrogar, a su juicio, el término para la firma del contrato, lo cual comunicará oportunamente al **COTIZANTE** favorecido.

26. FORMA DE PAGO

La Universidad de Cundinamarca pagará al contratista el valor del contrato de la siguiente manera:

Un único pago correspondiente al **CIEN POR CIENTO (100%)** del valor del contrato el cual será pagadero al recibo total a satisfacción del objeto del contrato, dicho pago se efectuará dentro de los treinta (30) días siguientes a la radicación de la factura en debida forma, en cumplimiento de la totalidad de los requisitos señalados por el artículo 36 de la Resolución 206 de 2012 "Manual de Contratación"

Adicionalmente el contratista deberá anexar la siguiente documentación² mínima para verificación por parte del supervisor y de las instancias respectivas:

²De conformidad con el Artículo No. 36 de la Resolución 206 de 2012 "Manual de Contratación de la Universidad de Cundinamarca".



- 1) Presentación de la Factura³, de acuerdo con los valores del Acta de recibo a Satisfacción.
- 2) Acta de recibo a satisfacción de los equipos, expedido por el supervisor del contrato
- 3) Informe en el que se discrimine el bien efectivamente suministrado, discriminando las cantidades, valores unitarios, subtotales, impuestos, descuentos ofrecidos (si es el caso) y valor total
- 4) Para persona natural, se requerirá para cada pago copia del soporte de pago (planilla) de aportes a seguridad social del personal contratado para efecto de ejecutar el contrato u orden (Ley 100 de 1993 – pensión, salud, cesantías, vacaciones, primas, cesantías, intereses de cesantías, ARL⁴)
- 5) Para persona jurídica, certificado para cada pago, de encontrarse al día en el pago de aportes a seguridad social (Ley 100 de 1993 – pensión, salud, cesantías, vacaciones, primas, cesantías, intereses de cesantías, ARL) y de parafiscales correspondiente a la empresa y al personal contratado para efecto de ejecutar el contrato (artículo 50 de la Ley 789 de 2002, inciso segundo y parágrafo 1 del 41 de la Ley 80 de 1993 que fue modificado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007- ICBF, Caja de Compensación Familiar y SENA) suscrito por el representante legal o el revisor fiscal si está obligado a tenerlo (formato de información Tributaria debidamente diligenciado y adjuntando fotocopia del RUT actualizado)

Los precios propuestos deben cubrir los costos directos o indirectos, impuestos, y los demás gastos inherentes al cumplimiento satisfactorio del contrato. **Estos precios no estarán sujetos a revisiones ni reajustes durante la vigencia del contrato.**

27. OTRAS CONDICIONES DEL CONTRATO

27.1 CONFIDENCIALIDAD

Todos los datos e informaciones a las cuales tuviera acceso el **COTIZANTE**, desde cuando se encuentre preparando la cotización y durante la ejecución del posible contrato, serán mantenidos en forma confidencial. Esta confidencialidad será continua y no vence ni por terminación, ni por caducidad del contrato.

27.2 CONTROL DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y SUPERVISIÓN

La **UNIVERSIDAD** mantendrá una permanente supervisión del posible contrato que se celebre, a través de la persona que designará para tal efecto en calidad de supervisor, quien verificará el desarrollo, las condiciones técnicas y en general el cumplimiento de los compromisos contractuales.

El Supervisor está facultado para hacer solicitudes e impartir instrucciones al contratista sobre asuntos de su responsabilidad; éste debe acatarlas. Todas las comunicaciones y solicitudes destinadas al contratista serán expedidas o ratificadas por escrito y formarán parte de los documentos del contrato. En todo caso de modificación a las condiciones contractuales iniciales del contrato se requerirá la suscripción del correspondiente Otrosí.

En caso de presentarse discrepancias insalvables sobre alguna solicitud o tema específico relacionado con la ejecución y liquidación del contrato entre la **UNIVERSIDAD** y el Contratista, que sea insuperable por arreglo directo, las partes acudirán al empleo de los mecanismos de conciliación, amigable composición y transacción.

Serán funciones de la Supervisión todas las tendientes a asegurar, para la **UNIVERSIDAD**, que el contratista cumpla con las obligaciones pactadas en el contrato

³ Factura o documento equivalente debidamente expedida de acuerdo a lo establecido en el Estatuto Tributario para los casos correspondientes.

⁴ Decreto-Ley 1295 de 1994, Ley 776 de 2002, **Ley 1562 de 2012** y Decreto Reglamentario 34 de 2013.

Handwritten initials and signature in the bottom right corner.



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

para la correcta ejecución de su objeto, igualmente debe cumplir con las funciones indicadas en Capítulo V "Supervisores e Interventores" de la Resolución N° 206 del 27 de Noviembre de 2012 y las demás que se desprenden de la ejecución del contrato resultante.

27.3 SUSPENSIÓN DE LA EJECUCIÓN POR FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO

La **UNIVERSIDAD** podrá suspender la ejecución del posible contrato que se suscriba derivado de la presente invitación, en caso que a su juicio se presenten situaciones que puedan ser consideradas como de fuerza mayor o caso fortuito.

El contratista quedará exento de toda responsabilidad en la ejecución de contrato, si la **UNIVERSIDAD** concluye que los hechos que han ocasionado la suspensión de dicha ejecución fueron el resultado de la fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobados. Se entenderá suspendido el plazo mientras a juicio de la **UNIVERSIDAD** subsistan los efectos originados en la fuerza mayor o el caso fortuito. En este caso, las partes suscribirán un Acta de Suspensión del Contrato.

27.4 CALIDAD DEL BIEN

El CONTRATISTA será responsable por la calidad de los bienes a proveer y por lo mismo se obliga a cumplir con las condiciones técnicas y de calidad establecidas en estos términos de referencia y/o en la cotización. Lo anterior, sin perjuicio de que se haga efectiva la respectiva garantía de calidad.

27.5 LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

Una vez cumplidas las obligaciones surgidas del contrato se procederá a la liquidación de éste por parte de la **UNIVERSIDAD**, mediante acta en la cual constarán las sumas de dinero recibidas por el contratista y la contraprestación de éste. En el acta se hará constar el cumplimiento de las obligaciones a cargo de cada una de las partes de acuerdo con lo estipulado en el contrato, este documento se suscribirá a más tardar dentro de los dos (02) meses siguientes a la expiración del Plazo de ejecución del Contrato.

27.6 GASTOS A CARGO DEL CONTRATISTA

El contratista asumirá los gastos que se relacionan a continuación:

- Las pólizas citadas en el contrato, o las que surjan en ocasión del mismo.
- Retenciones y descuentos que realiza la Universidad por ley: Estampilla Pro-Desarrollo, Formato Estampilla, Estampilla Pro-Electrificadora, Estampilla Pro-Cultura, Estampilla Pro-Hospitales, Estampilla Pro-Udec, Formato UDEC y demás retenciones legales según la naturaleza jurídica del proveedor. Para mayor información comunicarse con la oficina de contabilidad de la UDEC en el teléfono: 8732512. Ext. 118.
- Retención en la fuente de acuerdo al bien o servicio a ofertar, así como el IVA.
- Los gastos en que incurrió el oferente en la elaboración y presentación de la cotización.

Atentamente,


RICARDO ANDRÉS JIMÉNEZ NIETO
Director Bienes y Servicios (FA)

Vc. Bo. Jefe de la Unidad de Apoyo Académico
Vc. Bo. Dirección Jurídica
Vc. Bo. Dirección Bienes y Servicios
Vc. Bo. Oficina de Compras
Revisó: Asesora Jurídica de Dirección Jurídica
Elaboró: Oficina de Compras / Bienes y Servicios

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfonos (091)28281483 Ext. 130-134 Telefax: 8732554 - 8677898 – 8673826
Línea Gratuita 018000976000
www.unicundi.edu.co E-mail: unicundi@mail.unicundi.edu.co
NIT: 890.680.062-2



UDEEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

36

ANEXOS

A continuación me permito hacer una relación de los anexos que serán publicados con la presente invitación pública para la "ADQUISICIÓN DE EQUIPOS ESPECIALIZADOS Y MOBILIARIO PARA LA DOTACIÓN DEL LABORATORIO DE CIENCIAS BÁSICAS DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA SEDE FUSAGASUGÁ":

- | | |
|---------------------|--|
| Anexo No. 1 | CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA. |
| Anexo No. 2 | FORMULARIO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y
ECONÓMICAS |
| Anexo No. 3. | COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN |

RS
9/



ANEXO No. 1

CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

_____ de 2016.

Señores
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
ATTN: DIRECCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
Diagonal 18 No. 20 - 29 Fusagasugá

REF: COTIZACIÓN PARA "ADQUISICIÓN DE EQUIPOS ESPECIALIZADOS Y MOBILIARIO PARA LA DOTACIÓN DEL LABORATORIO DE CIENCIAS BÁSICAS DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA SEDE FUSAGASUGÁ" de acuerdo a las especificaciones técnicas que se señalan y teniendo en cuenta el presupuesto oficial, señalado en el numeral 13° de los términos de referencia.

Estimados señores:

De conformidad con la invitación de la referencia, me permito allegar la presente cotización y los documentos soporte exigido en la invitación a cotizar. Igualmente, me comprometo a la ejecución del proyecto de acuerdo con los documentos del contrato y a notificarme de la selección, firma y legalización del mismo, dentro de los plazos para ello establecidos, de acuerdo a las condiciones exigidas en la invitación a cotizar de esta propuesta y los demás documentos y a otorgar las garantías ordenadas en ellos.

Declaro bajo la gravedad del juramento, así mismo que:

1. Que la cotización y el contrato que llegare a celebrarse sólo comprometo a los firmantes de esta carta y a la sociedad que represento.
2. Que ninguna entidad o persona distinta de los firmantes tiene interés comercial en esta cotización ni en el contrato probable que de ella se derive.
3. Que conozco, acepto y cumplo en su totalidad la presente invitación, y acepto los requisitos en ellos contenidos; por lo tanto, manifiesto que no existe de mi parte observación alguna, por lo cual renuncio a cualquier reclamación por ignorancia o errónea interpretación de los mismos.
4. Que me comprometo a cumplir a cabalidad con todos los requerimientos técnicos obligatorios mencionados en la presente invitación.
5. Que me comprometo a reservar la cantidad de personal suficiente para cumplir con el servicio que requiera la UNIVERSIDAD.
6. Que no estoy incurso en causal alguna de inhabilidad e incompatibilidad de las señaladas en la Constitución y demás normas vigentes.
7. Que en caso de resultar seleccionado me comprometo a iniciar la ejecución del contrato a partir de la firma y el cumplimiento de los requisitos exigidos por la Universidad y a realizarlo en el plazo contractual, con las condiciones especificadas en los presentes términos.
8. Que en caso de resultar seleccionado me comprometo a ejecutar el contrato al precio ofrecido.
9. Que conozco y acepto en un todo las leyes generales y especiales aplicables a este proceso contractual.
10. Que en cuanto al impuesto IVA pertenezco al régimen _____ (Común/ Simplificado).
11. Que todos los documentos que acompañan esta cotización son veraces, ciertos y auténticos.
12. Que conozco los términos de la invitación y los demás documentos exigidos y que acepto **plena, incondicional e irrevocablemente** todos los requisitos establecidos.
13. Que conozco y acepto el alcance del objeto contractual descrito en los términos de la invitación. En cumplimiento de lo previsto en el Decreto 4334 de 2008, bajo juramento que se entiende prestado por la mera suscripción de la presente carta, que los recursos obtenidos por la presentación de la oferta y en caso de resultar adjudicatario, para la

RA
CA



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

ejecución del contrato resultante del presente proceso no se han obtenido de la celebración de ofertas de beneficiario con pacto de re adquisición u operaciones de captación o de recaudo masivo no autorizado de dineros del público o de entrega masiva de dineros a personas naturales o jurídicas, directamente o través de intermediarios, mediante la modalidad de operaciones captación o recaudo en operaciones no autorizadas tales como pirámides, tarjeta prepago, venta de servicios y otras operaciones semejantes a cambio de bienes, servicios o rendimientos sin explicación financiera razonable. La suscripción del presente documento, constituye prueba de nuestro compromiso de no participar en hechos que configuren los supuestos del recaudo no autorizados del dinero del público al tenor de lo dispuesto en el artículo 6 del decreto 1981 de 1988. En caso de uniones temporales o consorcios, se entiende que con la suscripción de esta carta, todos y cada uno de sus miembros o integrantes efectúan esta declaración.

14. En todo caso, aceptamos y reconocemos que cualquier omisión en la que hayamos podido incurrir en la investigación de la información que pueda influir para la determinación de nuestra oferta, no nos eximirá de la obligación de asumir las responsabilidades que nos lleguen a corresponder como CONTRATISTA.

15. Manifestamos y declaramos que nuestra oferta no contiene ningún tipo de información confidencial o privada de acuerdo con la ley Colombiana, y en consecuencia, consideramos que la Universidad de Cundinamarca, se encuentra facultada para revelar dicha información.

El cotizante informa que las comunicaciones relativas a esta invitación, se le deben enviar a la siguiente dirección:

Ciudad:

Dirección:

Teléfono(s): Fax:

E-mail:

Atentamente,

Nombre o razón social:

Nombre del representante legal:

Documento de identificación:

Firma del representante legal/ persona natural:

201
9



ANEXO No. 2

FORMULARIO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y ECONÓMICAS

Código	Descripción de los ítems	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	IVA	Valor Total
1	INTERFACE UNIVERSAL DE ADQUISICIÓN DE DATOS. - Interfaz para el registro de datos de medición. - conectable en cascada. - 5 entradas análogas. - 2 entradas de tensión A y B,4. - Entradas timer con contadores de 32 Bit en terminales de conexión de unidades censoras. - 5 indicadores LED de estado para las entradas analógicas y para el puerto. - 1 relé de conmutación (indicación de activación con LED). - Rango: máx. 250 V / 2 AUSB. - 12 entradas digitales (TTL). - 6 salidas digitales (TTL). 1 puerto USB para la conexión a un ordenador.	Unidad	3			
2	INTERFAZ DE ADQUISICIÓN DE DATOS PORTÁTIL. -Dispositivo de medición para experimentos y demostraciones. - Pantalla de gráficos: 9 cm (3.5"), color QVGA (ajustable hasta 400 cd/m ²). - Rango de medición U: ±0.1/±0.3/±1/±3/±10/±30 V. - Rango de medición I: ±0.03/±0.1/±0.3/±1/±3. - Rango de medición θ : -200 ... +200.	Unidad	3			
3	CARRIL DE FLECHER CON ACCESORIOS PARA DINAMICA. - Compuesto de un perfil de aluminio, en el que sobre la parte superior se encuentran rieles de rodadura -(ancho de carril: 45 mm). -Dimensiones (L x A x A): 1,5 m x 90 mm x 50 mm Ancho: 90 mm Peso: 4,6 kg. -Incluye: 2 Carros con rodamiento. 1 muelle de choque para carril Muelle de choque grande, también adecuado para carros pesados. 1 Par de masas adicionales 2 masas adicionales para carril con el objeto de duplicar y triplicar la masa.	Unidad	3			
4	PLANO INCLINADO. Incluye: -1 plano inclinado completo para el estudio de las relaciones de fuerza. - 2 tacos de madera para ensayos de fricción.	Unidad	3			

Handwritten signature and initials



	<ul style="list-style-type: none"> - 1 Dinamómetro de precisión 1,0 N Con ajuste de punto cero para compensar el peso de los accesorios necesarios para el experimento. - 1 cinta métrica l=2 m/78 pulgadas División de la escala: cm, mm y 1/16 pulgadas. 					
5	<p>SET DE FISICA MONTAÑA RUSA.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para investigar aspectos de la velocidad, la energía cinética y potencial; con modelos construídos a partir de este conjunto montaña rusa. - Permite Construir 11 montañas rusas, planos inclinados, y los sistemas de bucle. - Pueden construirse once diseños clásicos utilizando las 2.039 piezas de este conjunto. 	Unidad	3			
6	<p>Determinación de la constante de gravitación con balanza de torsión de Cavendish.</p> <p>Medición de las desviaciones con indicador luminoso.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incluye: 1 Balanza de gravitación para la demostración de la atracción de las masas de dos cuerpos y para determinar las constantes de gravitación. - 2 bolas de plomo. - 1 Laser de He-Ne, linealmente polarizado Fuente ideal de luz para todos los ensayos en los que se requiera un haz de luz paralelo e intenso. - 1 cronometro de mesa d=21 cm. - 1 trípode en forma V 20 cm. - 1 Mordaza giratoria. - 1 Mordaza múltiple de 1 varilla de soporte 47 cm. 	Unidad	3			
7	<p>Sistema para caída libre (Sin medidor de tiempos).</p> <p>Caída libre. Caída libre: medición del tiempo con placa de contacto y el contador S.</p> <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Placa grande de contacto interruptor mecánico. - 1 Imán de retención con manguito Electroímán apto para poner en marcha movimientos según un tiempo definido. - 1 adaptador para imán de retención con disparador. - 2 Base de soporte MF - 3 Varilla de soporte 25 cm Hechas de acero. - 1 Varilla de soporte 150 cm, Hechas de acero. - 1 Mordaza múltiple, 1 Regla con 	Unidad	3			

REP

REP



	manecillas. - 4 cables de experimentación (1 cable rojo de 50 cm, 1 cable azul de 50 cm, 1 cable rojo de 200 cm y 1 cable azul de 200 cm).						
8	Sistema de medición de tiempos. Incluye - 1 contador S, 2 Barrera de luz en horquilla. - 2 Cables de unión de 6 polos 1,5 m. - 1 Unidad timer censora de dos entradas.	Unidad	3				
9	Medidor fotocelda y rueda de radios Incluye: - 1 Barrera luminosa multiuso, - 1 Rueda de radios multiuso.	Unidad	3				
10	Juego de resortes Incluye: - 1 resorte helicoidal 10 N/m - 1 resorte helicoidal 25 N/m - 1 resorte helicoidal 3 N/m - 1 resorte helicoidal 32 N/m - 1 Par de resortes helicoidales 30/120 N/m - 1 vernier de precisión.	Unidad	1				
11	Generador de Van de Graaf Generador de alta tensión para los experimentos de electrostática, motor de impulsión con número de revoluciones ajustable y con esfera conductora desmontable sobre aislador vertical de libre posicionamiento, completo con esfera pequeña sobre varilla. - Tensión: aprox. 100 kV. - Corriente de cortocircuito: aprox. 10 μ A, Diámetro de la esfera conductora: 19 cm Diámetro de la esfera sobre varilla: 9 cm, Altura: 46 cm. Tensión de conexión: 115 V.	Unidad	3				
12	Electrómetro amplificador utilizable en los experimentos de impedancia "elevada". La gama de medidas y la precisión dependen de los elementos enchufables. - Resistencia de entrada: $R_i > 10-13 \Omega$ - Resistencia de salida: $R_a < 1 \Omega$, a prueba de cortocircuitos, Gama de medición: ± 10 V, resistente a las tensiones hasta 1 kV Tensión de alimentación: 8 hasta 25 V CA Dimensiones: 114 x 114 x 33 mm Peso: 150 g. Incluye: - 1 adaptador de alimentación 115 V/12 V CA - 1 Condensador 1 nF, 160 V - 1 Condensador 1 nF, 250 V - 1 Barra de conexión - 1 Multímetro LD analog 20	Unidad	3				

PAH
a



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

	<ul style="list-style-type: none"> - 1 Enchufe de sujeción - 1 Vaso de Faraday - 1 Paca de influencia - 1 Par de cables 100 cm rojo/azul - 1 Cable de experimentación 19A, 50 cm, negro. 					
13	<p>Ley de Coulomb, Verificación de la ley de Coulomb, Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 juego de cuerpos electrostáticos - 1 Carro para mediciones - 1 Riel metálico de precisión 50 cm - 1 Jinetillo con pinza 5 piezas - 1 Sensor de fuerza S + -1 N - 1 Sensor de giro - 1 Fuente de alimentación de alta tensión 25 kV - 1 Cable de alta tensión 1,5 cm - 1 Varilla de soporte taladrada 25 cm - 1 Zócalo - 1 Soporte con muelle prensor 2 piezas - 1 Varilla de soporte 25 cm - 1 juego de Pesas de impulsión - 1 Mordaza sencilla de mesa - 1 Sedal 10 m 2 piezas - 1 par de cables de 50 cm rojo/azul - 1 cable de experimentación 25 cm negro - 2 Cable de experimentación 200 cm amarillo/verde. 	Unidad	3			
14	<p>Balanza corriente Completa (Incluye fuentes de alimentación de alta corriente)</p> <ul style="list-style-type: none"> - balanza diferencial con indicador luminoso para experimentos de electrodinámica y electroestática. <p>Contenido:</p> <ul style="list-style-type: none"> -1 brazo de balanza de aproximadamente 40 cm de longitud, -1 soporte de aproximadamente 45 cm de longitud, -1 bulón giratorio -1 dispositivo de suspensión para el dinamómetro, - 6 conductores de corriente, -4 tiras de lámina de aluminio para el suministro de corriente (15 mm x 120 mm), -1 hilo de perlón longitud = 10 cm, -1 rollo de lámina de aluminio como repuesto -1 Peso del comprensión, Altura: aprox. 40 cm Corriente: máx. 10 A <p>Incluye</p> <ul style="list-style-type: none"> -1 Soporte de altura ajustable -1 Bucles conductores para la definición electrodinámica del amperio 	Unidad	3			

RAJ

g



	-1 trípode en forma V de 28 cm -1 Dinamómetro de precisión 0,01 N 1 Fuente de alimentación.						
15	Líneas de Campo Eléctrico Líneas de fuerza y líneas equipotenciales, representación de las líneas de campo eléctrico. Incluye: - 1 Equipo para líneas de campo eléctrico - 1 OHP famulus delta 400 o similar.	Unidad	3				
16	Interacción eléctrica Medición de la fuerza sobre una carga eléctrica en un campo eléctrico homogéneo. Incluye: - 1 Varilla de frotación de PVC y vidrio acrílico. - 1 Cuero para la carga electrostática de varillas de vidrio mediante frotamiento. - 1 Condensador de placas. - 1 Soporte elevador I, 32 x 22 cm. - 1 Pantalla traslucida.	Unidad	3				
17	Ondas circularmente polarizadas de una cuerda en el montaje experimental de melde. Incluye: - 1 aparato de vibración de cuerda Disposición compacta, con motor y dinamómetro para la demostración cualitativa y estudios cuantitativos sobre la propagación de ondas transversales a lo largo de cuerdas sometidas a tensión. Con un soporte de altura ajustable, excéntrica, dinamómetro rodillo guía, 5 m de cuerda, interruptor de encendido y apagado, lámpara de control de la red y cable de alimentación de la red. - Longitud eficaz del hilo: 48,5 cm Frecuencia: aprox. 44 Hz - Rango de medición de fuerzas: 1 N Altura de suspensión: máx. 55 cm - Alimentación: 115 V, 50/60 Hz mediante cable de red Consumo de potencia: 23 VA Dimensiones (sin soporte): 70 x 15 x 14 cm Peso: 2,5 kg.	Unidad	3				



18	<p>Placas de Chladni Incluye: 1 Par de placas sonoras Para generar las figuras de Chladni espolvoreando arena fina y seca sobre las placas y excitándolas con el arco de contrabajo (414 97) o con una fuente de sonido intensa. Artículos que se suministran: 1 placa cuadrada de vidrio con taladro, 1 placa circular de vidrio con taladro, 1 varilla de soporte con tornillo moleteado Dimensiones de las placas: 20 cm x 20 cm y 20 cm \varnothing Dimensiones de la varilla: 17,5 cm x 10 mm \varnothing. 1 Altavoz de banda ancha Sistema electrodinámico con una resistencia protectora integrada en la montura sobre una varilla en varilla de soporte. Rango de frecuencia: 100 Hz hasta 20 kHz Impedancia: 4 Ω Resistencia de protección: 10 Ω Carga máxima: 25 W Conexión: dos enchufes de 4 mm Dimensiones: 30 cm x \varnothing 13 cm Varilla de soporte: 15 cm x \varnothing 10 mm.</p>		Unidad	3		
19	<p>Constante de Plank y efecto foto electrónico. Incluye: -1 Célula fotoeléctrica para la constante de h. -1 Montura para células fotoeléctricas. -1 Banco óptico con perfil normal 1 m. 2 Jinetillo óptico 90/50. 3 jinetillo óptico 120/50. -1 Rueda de filtros con diagrama de iris. -1 Filtro de Interferencia 578 nm. -1 filtro de interferencia 546 nm. -1 Filtro de interferencia 436 nm. -1 filtro de interferencia 405 nm. -1 Lente en montura $f=+100$ mm. -1 Diagrama de iris. -1 Lámpara de mercurio de alta presión. -1 bobina universal de reactancia en caja. -1 portalámparas E27 enchufe múltiple. -1 Condensador 100 pF. 1 Pulsador (NO) mono polar. -1 Unión recta BNC. 1 adaptador BNC/4 mm mono polar. -1 Enchufe de acoplamiento 4 mm, 5 piezas. -1 Caja de tomacorriente -2 cable de experimentación 100 cm amarillo/verde.</p>		Unidad	1		

ptu



20	Experimento de Millikan. Determinación de la carga elemental eléctrica según Millikan y comprobación de la cuantización de la carga. - Medición de la tensión de suspensión y la velocidad descenso. Incluye: 1 Aparato de Millikan - 1 alimentación para el aparato de Millikan . -1 par de cables 100 cm negro. -1 Cable de Experimentación 19A, 50 cm, rojo.	Unidad	1			
21	Fuente de alimentación 450 V para experimentos en electrostática. Salidas: 0 - 450 V CC, $R_i = 5 \text{ M}\Omega$ 1,2 - 12 V CC / 100 mA 12 V CA / 100 mA - Tensión de conexión: 115 V, 50/60 Hz	Unidad	3			
22	Fuente de alimentación de alta tensión, 10 Kv regulable para electrostática de regulación continua o mediante tensión externa, con indicación digital de 3 cifras - conexión mediante 2 pares de casquillos de seguridad de 4 mm. - Salidas : 0 hasta +5 kV / máximo 2 mA (corriente de cortocircuito) 0 hasta -5 kV / máximo 100 mA (corriente de cortocircuito) 0 hasta 10 kV / máximo 200 mA (corriente de cortocircuito) 6,3 V c.a. / 2 A - Indicación de tensión: LED de 7 segmentos, altura de las cifras de 12,5 mm - Tensión de mando: 0 hasta 5 V c.c., 0 hasta 5 Vs para máximo 1 Hz - Tensión de conexión: 115 V, 50/60 Hz Peso: 2,5 kg.	Unidad	3			
23	Osciloscopio digital 100MHz, 1 Gsa/s. - Osciloscopio de señal mezclada real con 16 canales lógicos (DS1000D) - Velocidad de muestreo de 1 Giga Muestra/s y 1 Mpts de longitud de registro - Anchos de banda de 100MHz Una variedad de modos de disparo incluyendo: Edge, Video, Pulse Width, Slope. -Pantalla a Color de LCD con despliegue brillante de la forma de onda Impresión directa a impresora compatible con PictBridge via USB Diseño compacto para ahorro de espacio.	Unidad	3			



24	<p>Multímetro digital - 4 3/4 dígitos - pantalla LCD de 20 mm con luz de fondo y 42 de visualización de gráfico de barras segmento, max. Pantalla 40000 IP67 resistente al agua y al polvo. -la medición de verdadero valor eficaz cero relativo prueba de Continuidad y el diodo Retención de datos, MIN / MAX HOLD Auto o la selección manual del rango. - Apagado automático Seguridad: TÚV / GS, EN 61010-1; CAT III 1000 V / CAT IV 600 V -Accesorios: cables de prueba, sonda de Typ-K-termopar, estuche de transporte, batería e instrucciones.</p>		Unidad	3			
25	<p>Generador de funciones de altas prestaciones. Generador de señales sinusoidales/ triangulares/ rectangulares con potencia máxima de salida mínima de 22,5 w; posibilidad de barrido con tensión externa; de graduación continua en seis rangos de décadas. Posibles modos de operación: contador de frecuencias o amplificador. Especificaciones técnicas: -rango de frecuencia mínimo: 0,1 hz ...100 khz 6 décadas, formas de curvas: sinusoidal, triangular, rectangular, cc, externa. - tensión de salida mínima: 100 mvpp ... 30 vpp, 10,6 vef (sinusoidal) dc offset; desconectable: 0 hasta ± 10v, rl: > 5 ω, a prueba de tensiones exteriores hasta. - Tensión de red; (> 120 v), corriente de salida:, 3 ap, 2,12 aef (sinusoidal); a prueba de corto circuito, tierra, flotante, entradas: wobbel (barrido), entrada de contador, entrada wobbel, uwobbel < 5 amplificador (c.c. hasta 100 khz), amplifica 6 veces, tensión de entrada 0v...5v, contador interno de frecuencia: 10 hz hasta 30 mhz, hembrillas de seguridad de 4 mm (sibus), 1 hembrilla bnc (output), función de protección eléctrica, la salida es a prueba de cortocircuito y es estable sin carga, y está protegida contra tensiones ajenas de hasta máx. ± 120 v; protección por fusible de la salida principal con fusible rápido de 4 a. funciones de protección térmica.</p>		Unidad	3			

PA
ca



26	Adaptador NiCr-Ni S, tipo K Permite la conexión de dos termopares de NiCr-Ni (tipo K) para la medición de temperatura y temperatura diferencial. Rangos máximos de medición (depende del sensor): -200 ... +200 °C / -200 ... +1200 °C Resolución: 0,1 K / 1 K Rangos de medida para temperatura diferencial: -20 ... +20 °C / -200 ... +200 °C Resolución: 0,01 K / 0,1 K Conexiones: conector plano, tipo K Dimensiones: 50 mm x 25 mm x 60 mm Peso: 0,1 kg.		Unidad	3			
27	Sonda B multiuso S Para la medición axial o tangencial de la densidad de flujo magnético. Incluye: - varilla de soporte con rosca. - cable de extensión (50 111). -Rangos de medición: ±10/±30/±100/±300/±1000 mT - Dirección de medición: conmutable Error de medición: ±2 % adicional 0,5 % del total del rango de medición. - Compensación: hasta 1000 mT en cada rango de medición.		Unidad	3			
28	Sonda de temperatura de NiCr-Ni 1,5 mm Termoelemento de NiCr-Ni en tubo de acero inoxidable, tipo K (conector amarillo según norma ANSI) con conector plano normado. Sonda aislada eléctricamente del tubo envolvente -Rango de medición: -50 °C ... 1100 °C -Tiempo de respuesta: 0,9 s Precisión: ½ DIN IEC 584 clase 2 (± 1,25%) -Longitud de la sonda: 190 mm - Diámetro de la sonda: 1,5 mm, punta plana Largo del cable de conexión: 2 m.		Unidad	6			
29	Micrófono universal Micrófono-sonda. - Con amplificador integrado que hace posible su conexión directa a instrumentos de alta impedancia, osciloscopios, cronómetros electrónicos y contadores de todo tipo. - Con varilla de soporte desenroscable y pila. - se requiere adicionalmente: Sensor UIP S (524 0621) Rango de frecuencia: 30 ... 20.000 Hz 15 ... 40.000 Hz (para sensibilidad reducida) Amplificación: hasta 16x Signal de salida: "Signal", "Nivel", "Trigger" * Cable de conexión con conectores		Unidad	3			

RM
af



	<p>machos de 4 mm: l = 2 m Dimensión de la sonda: 25 cm x 8 mm \varnothing * Varilla de soporte: 10 mm \varnothing Longitud total (sin cable): 45 cm Peso: 250 g.</p>					
30	<p>Sensor de fuerza S, +50 N Rangos de medición Fuerza: $\pm 0,5/\pm 1,5/\pm 5/\pm 15/\pm 50$ N Rangos de medición Aceleración: $\pm 10/\pm 30/\pm 100/\pm 300/\pm 1000$ m/s² Resolución: 0,1 % del rango de medición Compensación (tara): ± 50 N en cada rango de medición Sujeción: con tornillos de fijación en el material de soporte Conexión: conector SubD15 Largo del cable: 2 m Dimensiones: 58 mm x 43 mm x 20 mm Peso: 130 g.</p>	Unidad	6			
31	<p>Sensor de ultrasonido S Para ser usado como dispositivo de sobremesa y en material de soporte. Distancia a medir: 0,15 ... 10 m Rangos de medición: 1/2/5/10 m ($\Delta t = 20/40/100/200$ ms) Resolución: ± 1 mm Saltos de datos dependientes del sistema (corta inestabilidad): ± 1 longitud de onda (8 mm) Indicadores LEDs para un campo visual estrecho o amplio y "reflexión detectada" Carga máxima del dispositivo de disparo: 1 kg Conexión: cable de aprox. 1,5 m de largo con conector SubD15 Dimensiones: 120 mm x 100 mm x 60 mm Peso: 0,3 kg</p>	Unidad	6			
32	<p>Adaptador Lux S Permite la medición de la intensidad luminosa Según el tipo de sensor se puede medir la intensidad luminica en Lux o la intensidad de irradiación en W/m² en diferentes rangos espectrales (UV-A, UV-B, UV-C, Vis, IR, IR-CO2). Rangos de medición: 100/300 lx, 1/3/10/30/100 klx 10/30/100/300/1000 W/m² Conexión: hembrilla DIN Dimensiones: 50 mm x 25 mm x 60 mm Peso: 0,1 kg.</p>	Unidad	3			
33	<p>Sensor Lux El Sensor Lux sirve para la medición de la intensidad luminosa. El cabezal fotométrico consta de un foto elemento de si con filtro VCO para la adaptación del foto elemento a la sensibilidad espectral del ojo humano. - Largo del cable: 2 m (con enchufe DIN de 5 polos) - Dimensiones: 100 m de long, 12 mm diámetro Diámetro de la superficie</p>	Unidad	3			

PAJ
GJ



	foto receptora: 10,5 mm - Rango de medición: 0 ... 200 kix.					
34	Cable de extensión 15 polos Para conexión los sensores S. Longitud: 2 m.	Unidad	3			
35	Sensor de presión S +/- 2000 hPa Para la medición de presiones relativas. - Conexión al experimento mediante dos conectores de manguera (4 mm Ø). - El suministro incluye una manguera de PVC (667 192) y dos piezas de conexión con boquillas de manguera (604 520). - Rangos de medición: ±20/±60/±200/±600/±2000 hPa - Resolución: 0,05 % del rango de medición.	Unidad	3			
36	Terminal de servicios, 1,00 pcs Módulo Media Terminal Pro de 800 mm Se compone de una unidad elevadora telescópica compacta, 675 mm de largo, con comodidad de ajuste eléctrico. El motor y la unidad estén integrados en la columna. Ambas partes son paralelas, es decir, con cargas desiguales, este está controlado por la unidad de control. El arranque suave y función de parada, la velocidad máxima de 43 mm / s doble sistema de frenos para una mayor seguridad. Completo con cadena energética (Longitud de la cadena de 1000 mm). 1,00 pcs soporte al techo Módulo Media Terminal 6,00 m Suministro de los medios de comunicación, adaptadas a las condiciones locales de instalación. Cables de alimentación flexibles que consiste en: 1,00 pcs Tubería flexible para la conexión a gases inflamables 2,00 pcs Tubería flexible para la conexión a líquidos 1,00 pcs Cable de alimentación flexible 3 x 2,5 ² , que permite conexión de energía eléctrica 1,00 pcs Cable de alimentación flexible 5x6mm ² , 2,00 pcs Doble Tipo de enchufe del zócalo NEMA 5-15. 125V / 15A 6 mA-fi. GFCI auto test con el botón de menú y Valores. Marca: Legrand 1597 TRW, color blanco. 2,00 pcs Doble Tipo de enchufe del zócalo NEMA 5-15. 125V / 15A 6 mA-fi.	Unidad	5			

Red
es/



37	Tablero doble superficie blanca 1,00 pcs Doble placa de 2000 x 1000 mm con 2 superficies de escritura en una fila se pueden mover verticalmente de forma independiente columnas hechas en perfiles de aluminio anodizado contrapesos de acero, mesa de acero esmaltado con superficies de perchas blancas, filos con perfiles de aluminio y zonas de seguridad. 2,00 m2 Líneas para el área escritura blanca.		Unidad	1			
38	Estación móvil de lavado 1,00 pcs Sistema de evacuación de la estación de suministro de lavabo móvil Ancho/Profundidad/Altura:600x600x900mm, 1,00 pcs Set para suministro y descarga Ancho: 145 mm, Altura: 345 mm que consiste en:1 marco, 1 acoplamiento de agua dulce, 1 acoplamiento de aguas residuales, 1 válvula de agua magnética, 1 botón en un canal de servicio.		Unidad	1			
39	Botiquín de primeros auxilios Accesorios de seguridad 1,00 pcs Extintor con caja 1,00 pcs Guantes a prueba de fuego 1,00 pcs Gabinete de primeros auxilios según la norma DIN 13 157 / C.		Unidad	1			
40	Escritorio móvil para docente 1,00 pcs Tamaño de la mesa 1500 mm Profundidad 750 mm Altura 900 mm Móvil, encimera compuesta de cerámica soporte metálico con 4 ruedas 1 estante de melanina 1,00 pcs Tamaño de la unidad bajo la mesa 600 mm 1 puerta con bisagras y con manija, detrás del estante 1 inserto ajustable en el lado del estudiante 1 panel trasero visibles 1,00 pcs 4 cajones extraíbles Tamaño 600 mm Cajones con particiones 4 manijas en el lado del estudiante 1 panel trasero visibles 1,00 pcs Cerradura la puerta con bisagra para seguridad 1,00 pcs Dispositivo de bloqueo para los elementos de cajón Silla para docente.		Unidad	1			
41	Bancos móviles para estudiantes Escritorio de trabajo para estudiantes longitud: 1.200 mm Profundidad: 600 mm altura: 750 mm 1,00 pcs encimera de melanina de resina 30 mm de espesor, superior e inferior		Unidad	10			

RAA

cf

RAA



	con resina de melanina decorativa Cerámica certificada de acuerdo con la norma DIN 16926 1,00 pcs Marco del escritorio que consiste en: Estructura de soporte de metálico.					
42	Sillas para estudiantes 1,00 pcs silla giratoria ajustable, con elevación 520 mm, asiento de plástico con espaldar, con efecto amortiguador de aire 5 patas, estructura de acero, patines fondo cerrado, en polvo RAL 7016 recubrimiento, con deslizadores de filtro	Unidad	20	2 meses		
43	Mueble de almacenamiento, Longitud: mm 1,00 pcs Altura del gabinete de, almacenamiento 1200 mm, Profundidad: 540 mm, Altura: 2000 mm, puertas con bisagras completamente acristaladas, 4, estantes, 1,00 pcs Tamaño del gabinete superior 1200 mm Profundidad: 540 mm, Altura: 800 mm, 2 puertas con bisagras, 1 estante adicional, 1 pasamanos de la escalera, 4,00 pcs Tamaño de la repisa 1200mm hecha de resina de melamina 19 mm con recubierto presionados, Tablero de KF (DIN EN 14322), con refuerzo de aluminio en la parte frontal, max. capacidad: 60 kg.	Unidad	5			
44	Escalera , 1,00 pcs Escalera de 8 pasos para armarios de montaje superior para ser utilizado con el sistema de suspensión integrado en el gabinete montado en la parte superior 1,00 pcs Arco de apoyo para sostener la escalera al panel lateral del gabinete o en la pared. largo: 520mm. Color: gris claro	Unidad	1			
45	Estación de Suministro eléctrico para el docente Unidad de fuente de alimentación que consiste en: Fuente de alimentación en el cajón Corriente alterna (AC):0... 30V; 20A se puede cambiar a Corriente alterna(AC) :0... 60V; 10A Corriente directa(DC):0... 30V; 20A se puede cambiar a Corriente directa(DC):0... 60V; 10A La fluctuación del voltaje DC < 5% Los voltajes fijos (CA): 0-6-12V / 10A Rectificación en un circuito de puente AC Transformador con aislamiento galvánico de la red eléctrica 1 voltímetro analógico 1 amperímetro	Unidad	1	1 año		

RA
S



	analógico 1.00 pcs inst. set: 4 pines de tensión selectiva, 1 tierra.					
46	<p>Estación sumidero con unidad de control banco de trabajo de laboratorio pared Longitud: 1200 mm, ancho: 685 mm, altura trabajando: 900 mm, altura total: 3500 mm. Que consiste en: unidad con el panel de protección contra salpicaduras, módulos de alimentación para mantener los servicios 1,00 pcs Tamaño del equipo parado en la pared 1200 mm, 1,00 pcs Tamaño del riel de 600 mm y altura de hasta 1200 mm, 1,00 pcs extensión de soporte para los sistemas de servicio de hasta 1200 mm, 1,00 m2 paneles de laminado con espesor de 5 mm, 1,00 pcs sistemas de fijación para armarios suspendidos, 1,00 pcs El tamaño del gabinete de pared 600, profundidad 380 mm, altura 800 mm, 1 puerta con bisagras a la derecha, 1 estante, 1,00 pcs bloqueo de seguridad para puerta con bisagras, encimera de gres fino, en módulos, con bordes formados integralmente, Espesor: 30 / 37mm, que consiste en, 1,00 pcs tamaño de encimera de gres fino de 1200, profundidad: 600mm, 1,00 pcs bandeja de goteo 380 x 380 x 250 mm, con tamiz, 2,00 pcs perforación en la encimera de gres fino, 1,00 pcs ducha portátil para los ojos acorde a la norma DIN EN 15154-2, con el certificado DVGW, bloqueado, con el disparador para la tabla de montaje. Verticalmente hacia arriba alcachofa de la ducha radiante, Serie E altura de 900mm, elementos sobre zócalo de 100 mm.</p>	Unidad	1			
47	<p>Gabinete de seguridad Cabina de seguridad para las sustancias peligrosas que consiste en: 1 Cabina de seguridad Tamaño de marco 600 mm, Cabina de seguridad (FMF 90) para el almacenamiento adecuado de materiales peligrosos en las áreas de trabajo de confort mitad con la norma EN 14470-1 (tipo 90) y líquidos inflamables. Armario con una puerta con plegable manualmente liberable o en caso de incendio puerta actuando de forma automática de cierre. Ancho: 595 mm, Profundidad: 595 mm Altura: 2080 mm, Peso: aprox. 290 kg</p>	Unidad	2			

PA
/



48	<p>Banco de pared Laboratorio Longitud: 1.200 mm, Ancho: 750 mm, Altura : 900 mm Que consiste en: Encimera de laminado sólido de grado (HPL) Top-Lab Plus, espesor: 20 mm, consiste en: 1,20 m Grado sólido laminado plano de trabajo "TopLab", Profundidad: 750mm, H-pierna altura del bastidor 900 mm, 1,00 pcs 4 patas tamaño "H" marco de banco 900mm Altura 1200, El equipo eléctrico, 1,20 m distribuidor electro pequeño, IP44, 165 x 93 mm, 3,00 pcs Doble Tipo de enchufe del zócalo NEMA 5-15., 125V / 15A 6 mA-fi. GFCI auto prueba con la prueba y el reinicio, botón. Marca: Legrand 1597 TRW, color blanco., 1,00 pcs circuito automático interruptor B 16A, 1 polo, 3,00 pcs toma doble de datos RJ45 CAT 6 sin cableado, 3,00 pcs Doble Tipo de enchufe del zócalo NEMA 5-15., 125V / 15A hacer Legrand 885TRW, color blanco, 1,00 pcs circuito automático interruptor B 16A, 1 polo, 3,00 pcs toma doble de datos RJ45 CAT 6 sin cableado, servicios mecánicos que consiste en: 3,00 pcs Válvula para todos los gases (G) con pilar de salida. 1,00 pcs Conexión local para servicios mecánicos, fijado para las tuberías de cobre sin aislamiento.</p>		Unidad	3	2 meses	
49	<p>Gabinete superior Laboratorio ropero - mueble suspendido Profundidad: 380 mm Altura: 800 mm para la carpeta de 2 filas Que consiste en: 1,00 pcs rejilla 1200 mm 2 puertas correderas de cristal, 1 centro de la pared, 2 estantes, Para la disposición del Mobiliario, a continuación se presentan tres posibles diseños.</p>		Unidad	3		
50	<p>Pizarra interactiva multi-touch vilboard, 55" (tablero Óptico De Mando Interactivo). Sistema de detección óptico de infrarrojos, Sensores infrarrojos que detectan los dedos o cualquier objeto para su operación. 300dots / segundo en la velocidad de respuesta. Software Profesional educativo actualización GRATIS. Touch y Multi-Touch. Pueden trabajar varias personas al tiempo. Calibración estándar. Soporta Windows, MAC y Linux O.S. Teclas de función directas.</p>		Unidad	1		

RS
CS



51	<p>Proyector video Full HD 3D Rango de tamaños de pantalla: 83 pulgadas de 8 pies; 124 pulgadas de 12 pies, Brillo blanco: 2500 lúmenes; De color Brillo: 2500 lúmenes, Conectividad: MHL x 1, HDMI 2 x 1, vídeo HDMI 1 / Componente x 1, vídeo compuesto: RCA (amarillo) x 1, Entrada de audio: RCA x 1 (blanco / rojo), Ordenador / D-sub de 15 pines x 1, USB Tipo de conector a x 1.</p>		Unidad	2			
52	<p>Equipo computador Portátil Sistema Operativo: Windows 10 Home, Procesador: Procesador de sexta generación Intel® Core™ i5-6200U, Cantidad de núcleos: Dual-Core, Pantalla: Pantalla de 14,0" de diagonal HD SVA BrightView con luz de fondo WLED (1366 x 768), Memoria: 4 GB DDR4 de SDRAM (1 DIMM), Disco duro: Unidad de disco duro Serial ATA de 1 TB 5400 RPM, Gráficas: Gráficas Intel® HD 520, Duración de la batería: Hasta 9 horas, Peso del producto: 1.79 kg Teclado: Teclado de tamaño completo tipo isla.</p>		Unidad	6			
53	<p>Computador de escritorio Procesador Intel Core i7 (6ª generación) 6700T / 2.8 GHz - 3.6 GHz. Memoria RAM 16 GB. Velocidad de memoria Ram 2133 MHz. Tecnología DDR4 SDRAM. Capacidad disco duro de 1Tb. Tipo de monitor LED - IPS Resolución nativa 3840 x 2160 (Ultra HD 4K) Tamaño en diagonal 27, Pantalla panorámica Sí Relación de aspecto de imagen 16: 9, Características del monitor sin marco, Tipo LED Pantalla táctil Sí (10 puntos multi-touch) La tecnología TFT IPS Tamaño en diagonal (métrico) 68,6 cm, Resolución de la pantalla Ultra HD 4K. Tipo de Unidad Grabador de DVD, de DVD grabable, Tipo de interfaz USB.</p>		Unidad	1			

Ofrece un Valor Agregado Sí _____ No _____

¿Cuál? _____

FIRMA DEL OFERENTE

ANEXO No. 03

Handwritten signatures and initials



UDEEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

_____ de 2016.

Señores
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
ATTN: DIRECCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
Diagonal 18 No. 20 - 29 Fusagasugá

REF: Compromiso Anticorrupción de la Propuesta para la "ADQUISICIÓN DE EQUIPOS ESPECIALIZADOS Y MOBILIARIO PARA LA DOTACIÓN DEL LABORATORIO DE CIENCIAS BÁSICAS DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA SEDE FUSAGASUGÁ" de acuerdo a las especificaciones técnicas que se señalan y teniendo en cuenta el presupuesto oficial, señalado en el numeral 14° de los términos de referencia.

Estimados señores:

[Nombre del representante legal o de la persona natural Proponente], identificado 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 la Universidad de Cundinamarca 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 para la "ADQUISICIÓN DE EQUIPOS ESPECIALIZADOS Y MOBILIARIO PARA LA DOTACIÓN DEL LABORATORIO DE CIENCIAS BÁSICAS DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA SEDE FUSAGASUGÁ".
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 para la "ADQUISICIÓN DE EQUIPOS ESPECIALIZADOS Y MOBILIARIO PARA LA DOTACIÓN DEL LABORATORIO DE CIENCIAS BÁSICAS DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA SEDE FUSAGASUGÁ".
5. Nos comprometemos a revelar la información que sobre el Proceso de Contratación para la "ADQUISICIÓN DE EQUIPOS ESPECIALIZADOS Y MOBILIARIO PARA LA DOTACIÓN DEL LABORATORIO DE CIENCIAS BÁSICAS DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA SEDE FUSAGASUGÁ" 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 [Insertar información] días del mes de [Insertar información] de [Insertar información].

Atentamente,
Nombre o razón social:
Nombre del representante legal:
Documento de identificación:
Firma del representante legal/ persona natural:

Ret
ca