



33.

Fusagasugá 01-10-2020

Doctora

JENNY ALEXANDRA PEÑALOZA MARTÍNEZ

Jefe Oficina de Compras

Universidad de Cundinamarca

Respetada doctora Jenny,

Dando respuesta a las observaciones realizadas por JHON ANDERSON AVILES SANCHEZ, como Representante legal de AJDESIGN SAS, Nit: 900366021-4, frente al cumplimiento del requisito de SST en el cual solicitan:

"Con el ánimo de ser partícipes en el presente proceso de contratación, muy amablemente solicitamos a la entidad permitir que para la acreditación del cumplimiento del SG-SST y los estándares mínimos en SST establecidos por la Resolución 0312 del 13 de febrero de 2019, pueda ser acreditado o certificado también por un profesional licenciado para realizar estas acreditaciones y o evaluación, y no que sea explícitamente expedida o certificado por la ARL, esto a que existen empresas que realizan este procedimiento por medio de personal capacitado y experto en estas áreas y que también avalan el cumplimiento de los requisitos de SST."

De acuerdo a nuestros procedimientos de contratación se encuentran articulados entre sí con lo dispuesto por la Dirección de Bienes y Servicios (ver proceso ABSP01.- ADQUISICIÓN DE BIENES, SERVICIOS U OBRAS CONTRATACIÓN DIRECTA, proceso ABSP015.- ADQUISICIÓN DE BIENES, SERVICIOS U OBRAS INVITACIÓN PRIVADA E INVITACIÓN PÚBLICA, proceso ATHP012.- SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO y ATHG023 MANUAL DE CONTRATISTAS Y PROVEEDORES)

Por consiguiente, el requisito solicitado se encuentra conforme a lo preceptuado en la estructura del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) implementado por la Universidad de Cundinamarca y dispuesto según el ATHM007.- MANUAL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, el cual fue concebido en cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, Decreto 0171 de 2016, Resolución 0312 de 2019, normativa de obligatorio cumplimiento a nivel nacional.

Aunado a lo anterior, en su art. 2 de la Resolución 0312 de 2019, contempla el campo de aplicación de esta normatividad solo acobija a "(...) los empleadores públicos y privados, a los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o



administrativo, a los trabajadores dependientes e independientes, a las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, a las agremiaciones o asociaciones que afilian trabajadores independientes al Sistema de Seguridad Social Integral, a las empresas de servicios temporales, a los estudiantes afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales y los trabajadores en misión; a las administradoras de riesgos laborales; a la Policía Nacional en lo que corresponde a su personal no uniformado y al personal civil de las Fuerzas Militares; quienes deben implementar los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de SST en el marco del Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales.” sin embargo, en su parágrafo 2 expresa que “no están obligados a implementar los Estándares Mínimos establecidos en la presente Resolución, los trabajadores independientes con afiliación voluntaria al Sistema General de Riesgos Laborales de que trata la Sección 5 del Capítulo 2 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Único Reglamentario del Sector Trabajo”.

Teniendo en cuenta lo manifestado anteriormente la observación no es procedente, solo se aceptará la certificación emitida por la ARL y en el porcentaje de avance indicado.

Agradezco la atención.

Cordialmente,

OLGA LUCÍA PERILLA SALAMANCA
Coordinadora SG-SST
Universidad de Cundinamarca

33-46.16



32.-

Fusagasugá, 2020-10-05

Doctora:

JENNY ALEXANDRA PEÑALOZA MARTINEZ

Jefe de Compras

Universidad de Cundinamarca

Sede Fusagasugá

**Asunto: Respuesta Observaciones Financieras a los
Términos de Referencia – Invitación N°027 de 2020**

Respetada Doctora:

Me dirijo a usted con el fin de dar respuesta a las observaciones presentadas por el oferente **ICL DIDÁCTICA S.A.S.** para el proceso de Invitación N° 027 de 2020 que tiene por **“ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y MOBILIARIO ESPECIALIZADOS PARA LABORATORIO DE ELECTRÓNICA DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA SEDE FUSAGASUGÁ”** “Como se muestra a continuación:

ICL DIDÁCTICA S.A.S.

Observación N°1.

“(.)1. Debido a que la instrumentación electrónica que conforma el mayor porcentaje de la presente invitación, son equipos de rápida rotación y de alto consumo, son fabricado industrialmente en diferentes países, por lo que el mercado es diverso y muy competitivo. A consecuencia de lo anterior los márgenes de utilidad deben ser muy bajos si se quiere competir en un mercado como el nuestro, por lo que los índices de la rentabilidad sobre el patrimonio y activos deberían exigirse más bajos de los que se solicitan el MODULO IV - REQUISITOS FINANCIEROS HABILITANTES numeral 1. METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN FINANCIERA - CAPACIDAD ORGANIZACIONAL. La Universidad debería tener en cuenta los posibles potenciales oferentes para definir un índice de rentabilidad sobre el patrimonio y activos acorde con el análisis del sector económico de este sector y la naturaleza del Proceso de Contratación. La muestra del indicador de rentabilidad del patrimonio en este sector refleja una dispersión de datos con una volatilidad o desviación de 0,04, un coeficiente de variación del 95,70%, que se toma como heterogénea, por lo que se debería aplicar el valor de la mediana para estimar el intervalo de confianza con un 95%, el indicador debe estar entre 1,0 % y 6,0 %. Y para índice de rentabilidad sobre el activo entre 1,0 % y 4,5%. Consideramos que la INVITACIÓN N° 027 CUANTÍA MAYOR A 100

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414

www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co

NIT: 890.680.062-2



S.M.M.L.V. limita la participación de oferentes con la solicitud de capacidad organizacional manteniendo estos indicadores, restringir los indicadores de rentabilidad del patrimonio $\geq 13,0 \%$ y rentabilidad del activo: $\geq 8,0 \%$ deja por fuera a proponentes que cuentan con la idoneidad y experiencia suficiente para el desarrollo del contrato. Por lo que Solicitamos a la universidad modificar estos indicadores de la siguiente manera para una mayor pluralidad de oferentes:

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO: $\geq 5,0 \%$

RENTABILIDAD DEL ACTIVO: $\geq 4,0 \%$ (..)”

Respuesta a las Observaciones N°1:

En virtud del principio de Autonomía Universitaria, la Universidad de Cundinamarca ha expedido su propio estatuto de contratación, **Acuerdo 012 del 27 de Agosto de 2012 y su propio Manual de Contratación, Resolución N° 206 de noviembre de 2012 y sus modificaciones y ajustes contemplados en la Resolución N° 170 de Noviembre de 2017**, en la cual se contemplan todos los requisitos para llevar a cabo una contratación con la universidad de Cundinamarca, razón por la cual debemos ceñirnos a la citada norma.

La universidad de Cundinamarca **NO ACOGE** la observación realizada y mantiene lo estipulado en los Términos de referencia numeral **MODULO IV REQUISITOS FINANCIEROS HABILITANTES** en el numeral **1. METODOLOGIA DE LA EVALUACIÓN FINANCIERA**, ya que en atención a la naturaleza del contrato a suscribir y su valor, la Universidad debe hacer uso de los indicadores que considere adecuados respecto al objeto del proceso de contratación. Es decir, los requisitos habilitantes exigidos deben guardar proporción con el valor del contrato y riesgo asociado al proceso de Contratación.

Los indicadores de capacidad financiera y organizacional buscan establecer unas mínimas condiciones que reflejan la salud financiera de los proponentes. Esta condición muestra la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato. Estos indicadores de capacidad financiera fueron




estructurados con base en procesos realizados por otras entidades públicas con similar objeto, publicados en el SECOP.

De acuerdo a lo anterior la Universidad de Cundinamarca sostiene los indicadores financieros de capacidad organizacional así: **RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO MAYOR O IGUAL AL 13%**, **RENTABILIDAD DEL ACTIVO MAYOR O IGUAL AL 8.0 %**, establecido en **MODULO IV REQUISITOS FINANCIEROS HABILITANTES** en el numeral **1. METODOLOGIA DE LA EVALUACIÓN FINANCIERA**, en la propuesta de la Invitación Publica 027 de 2020.

Sin otro en particular,

RICARDO ANDRES JIMENEZ NIETO
Director de bienes y Servicios

Proyecto: Mario E. Castillo Ladino 
Profesional I- Dirección de bienes y Servicios
32.29



32.-

Fusagasugá, 2020-10-05

Doctora:

ELIANA SALAMANCA ZEA

Coordinador de Procesos de Venta

ICL DIDÁCTICA S.A.S

Bogotá

REFERENCIA: Respuesta a las observaciones respecto de los términos de referencia dentro de la **Invitación 027 de 2020**, cuyo objeto es la **“ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO Y DE DIGITALIZACIÓN DE DOCUMENTOS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS RECURSOS INFORMÁTICOS DE LA SECCIONAL GIRARDOT, EXTENSIÓN FACATATIVA Y SEDE FUSAGASUGÁ.”**

Cordial saludo,

En atención a sus observaciones allegadas al correo electrónico institucional de la Oficina de Compras el día 01-10-2020 a las 14:20 p.m., que indican:

Observación No. 1 Respecto a lo exigido en el numeral “7. DOCUMENTOS OTORGADOS EN EL EXTERIOR Los documentos otorgados en el exterior que no estén en idioma castellano deberán presentarse acompañados de una traducción oficial a dicho idioma. Los documentos otorgados en el exterior deberán presentarse legalizados o apostillados en la forma prevista en las normas vigentes sobre la materia, en especial en los artículos 65 y 259 del Código de Procedimiento Civil, artículo 480 del Código de Comercio, en la Resolución 2201 del 22 de julio de 1997 proferida por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia y la Ley 455 de 1998”. Teniendo en cuenta la circular externa No. 17 de 11 de febrero de 2015, de la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente- en su función de ente rector del sistema de compras y contratación pública emite las siguientes instrucciones sobre el manejo que las Entidades Estatales deben dar a los documentos presentados por los proponentes en Procesos de Contratación: I. Apostilla y consularización de documentos públicos Las Entidades Estatales solamente pueden exigir la legalización de acuerdo con la Convención de la Apostilla o la consularización de documentos públicos otorgados en el extranjero. Este tipo de legalización no es procedente para los documentos privados. II. Documentos en idioma extranjero Los documentos en un idioma distinto al castellano, deben ser presentados en su lengua original junto con la traducción al castellano. El proponente puede presentar con la oferta una traducción simple al castellano. Si el proponente resulta adjudicatario, debe presentar la traducción oficial al castellano de los documentos presentados en idioma extranjero. La traducción oficial debe ser el mismo texto presentado. Por lo que claramente los documentos de carácter privado debían ser entregados debidamente sin apostillados.

Observación No. 2 Adicionalmente a lo exigido en el numeral “7. DOCUMENTOS OTORGADOS EN EL EXTERIOR. Los documentos otorgados en el exterior que no estén en idioma castellano deberán presentarse acompañados de una traducción oficial a dicho idioma”. Respecto a los documentos técnicos como manuales de operación, folletos y/o servicio, estos deberían ser aceptados por la Universidad de Cundinamarca en su idioma original o en su defecto en idioma inglés, esto debido a que las traducciones en estos temas no son la mejor herramienta, porque se corre el riesgo que instrucciones o datos técnicos en la mayoría de los casos se cambia el

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414

www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co

NIT: 890.680.062-2



sentido de la información. Por lo anterior se solicita que se acepte la información técnica en idioma original o en su defecto en idioma inglés.

Se dará respuesta de la siguiente forma:

Es importante mencionarle que en cumplimiento con lo dispuesto en el Artículo 69 de la Constitución Política de Colombia y en concordancia con los artículos 28 y 29 de la Ley 30 de 1992, en donde se plasma el principio de Autonomía Universitaria, la Universidad de Cundinamarca ha expedido su propio estatuto de contratación el régimen de contratación de las Universidades Oficiales, excepcional a la ley 80 de 1993, se funda en que el artículo 69 apropia la garantía universitaria: “Se garantiza la autonomía Universitaria. Las Universidades podrán darse sus directivas y regirse por sus propios estatutos, de acuerdo con la ley. “La ley establecerá un régimen Especial para las universidades del Estado”.

Así las cosas, las universidades son concebidas como comunidades autorreguladas, que obviamente deben observar unos marcos legales y los límites que se les impone, amén de sostenerse a la vigilancia estatal. Por eso la ley 30 de 1992 “Por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior” acuña la institución de la autonomía y establece: Artículo 57. Las Universidades estatales u oficiales deben organizarse como entes universitarios autónomos, con régimen especial y vinculado al Ministerio de Educación Nacional en lo que se refiere a las políticas y la planeación del sector educativo. (...) El carácter especial del régimen de las Universidades estatales u oficiales, comprenderá la organización y elección de directivas, del personal docente y administrativo, el sistema de las universidades estatales u oficiales, el régimen financiero, el régimen de contratación y control fiscal y su propia seguridad social en salud, de acuerdo con la presente ley (...).

En concordancia con lo anteriormente mencionado la Universidad de Cundinamarca cuenta con el Acuerdo 012 del 27 de Agosto de 2012 y su propio Manual de Contratación, Resolución Rectoral N° 206 de noviembre de 2012 y sus modificaciones y ajustes contemplados en la Resolución Rectoral N° 170 de Noviembre de 2017 y en armonía con lo dispuesto por el Acuerdo N° 039 de 2016 “Reglamento de Convenios y/o contratos Académicos” y modificado por el Acuerdo N° 016 de 2020.

En relación con lo anterior y como quiera que la institución es un ente dinámico que busca continuamente el mejor esquema para cumplir sus funciones, esta aplica constantemente teorías y prácticas modernas de administración y de gestión institucional que son acordes con el principio de autonomía que la inspira, fueron creados el procedimiento ABSP015.- ADQUISICIÓN DE BIENES, SERVICIOS U OBRAS INVITACIÓN PRIVADA E INVITACIÓN PUBLICA y producto de este se desprende los términos de la invitación los cuales son ley para las partes y no es posible considerar la observación allegada y se mantiene la solicitud de apostillaje en la documentación y el requisito de traducción oficial de documentos que no se encuentren en idioma castellano.

Respecto a la observación 3 donde indica que:

Observación No. 3 En el MODULO II - REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES, para el documento ANEXO No. 7 Relación de la experiencia habilitante se solicita que las certificaciones o acta de liquidación deberán contener los siguientes requisitos para ser tenidas en cuenta: a) Nombre o razón social de la empresa o persona contratante. b) Objeto del contrato. c) Duración de los contratos (Fecha de iniciación-finalización y otros). d) Valor del contrato. e)

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2



Nombre legible del funcionario que expide la certificación. f) Cargo. g) Dirección y teléfonos. Se solicita que los literales e y f sean opcionales para certificados expedidos por entidades que no requieren firma, ya que el código de verificación se constituye como una firma digital conforme al artículo 7 de la Ley 527 de 1999 y que puede ser comprobado el certificado en línea mediante su código de verificación suscrito en la certificación.

La Universidad de Cundinamarca se acoge a dicha observación y dejara por sentado lo pertinente en la adenda respectiva.

Finalmente, respecto de la observación N°05 que indica:

Observacion No. 5

En el MODULO II - REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES, **Registro Único de Proponentes (RUP)**, se debería incluir los siguientes códigos que tienen que ver con el servicio a prestar a la Universidad de Cundinamarca del que trata la presente invitación a Cotizar.

Los códigos sugeridos en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas códigos UNSPSC adicionales a los establecidos como punto de referencia son los siguientes:

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA
E	PRODUCTOS DE USO FINAL	Muebles, Mobiliario y Decoración 56 11 Muebles comerciales e industriales
		Muebles, Mobiliario y Decoración 10 Muebles de alojamiento
	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones 43 23 Software	

El código **UNSPSC, Familia 5611** está incluido en la presente invitación en el ítem No.15, sillas

El código **UNSPSC, Familia 5610**, están incluidos en en el ítem No.2, Bases, tapas de muebles o superficies de trabajo debido a que el "Banco de Trabajo" está compuesto por estas piezas.

El código **UNSPSC, Familia 4323** hacen parte de los ítems Nos. 1, 7, 10, 11 y 12 el cual están incluidos en la presente invitación.

No hay lugar a acoger su observación respecto al código UNSPSC grupo E segmento 56 Familia 11 como quiera que lo solicitado en las especificaciones técnicas corresponde a mobiliario institucional.

Sin otro en particular,

RICARDO ANDRES JIMENEZ NIETO
Director Bienes y Servicios
Universidad de Cundinamarca

Proyectó. Abg. Camila Bernal
Oficina de Compras
32.1.4-46.13.-

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2



28.

Fusagasugá, 2020- 10- 06.

Ingeniera

MAIRA ALEJANDRA AMEZQUITA

Ingeniera de proyectos ICL DIDACTICAS S.A.S.

Calle 36 A N° 57 - 22

Bogotá D.C.

Asunto: Respuesta a observaciones invitación 027.

Cordial saludo Ing. Alejandra.

En atención a su observación remitida por correo electrónico a la invitación 027, se aclara que:

1. **Observación:** Respecto a lo exigido en el numeral "7. DOCUMENTOS OTORGADOS EN EL EXTERIOR Los documentos otorgados en el exterior que no estén en idioma castellano deberán presentarse acompañados de una traducción oficial a dicho idioma. Los documentos otorgados en el exterior deberán presentarse legalizados o apostillados en la forma prevista en las normas vigentes sobre la materia, en especial en los artículos 65 y 259 del Código de Procedimiento Civil, artículo 480 del Código de Comercio, en la Resolución 2201 del 22 de julio de 1997 proferida por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia y la Ley 455 de 1998". Teniendo en cuenta la circular externa No. 17 de 11 de febrero de 2015, de la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente- en su función de ente rector del sistema de compras y contratación pública emite las siguientes instrucciones sobre el manejo que las Entidades Estatales deben dar a los documentos presentados por los proponentes en Procesos de Contratación:
 - I. *Apostilla y consularización de documentos públicos Las Entidades Estatales solamente pueden exigir la legalización de acuerdo con la Convención de la Apostilla o la consularización de documentos públicos otorgados en el extranjero. Este tipo de legalización no es procedente para los documentos privados.*
 - II. *Documentos en idioma extranjero Los documentos en un idioma distinto al castellano, deben ser presentados en su lengua original junto con la traducción al castellano. El proponente puede presentar con la oferta una traducción simple al castellano. Si el proponente resulta adjudicatario, debe presentar la traducción oficial al castellano de los documentos presentados en idioma extranjero. La traducción oficial debe ser el mismo texto presentado.*

Por lo que claramente los documentos de carácter privado debían ser entregados debidamente sin apostillados.



❖ **Respuesta:** El área técnica no responde esta observación.

2. **Observación:** Adicionalmente a lo exigido en el numeral "7. DOCUMENTOS OTORGADOS EN EL EXTERIOR. Los documentos otorgados en el exterior que no estén en idioma castellano deberán presentarse acompañados de una traducción oficial a dicho idioma". Respecto a los documentos técnicos como manuales de operación, folletos y/o servicio, estos deberían ser aceptados por la Universidad de Cundinamarca en su idioma original o en su defecto en idioma inglés, esto debido a que las traducciones en estos temas no son la mejor herramienta, porque se corre el riesgo que instrucciones o datos técnicos en la mayoría de los casos se cambia el sentido de la información.

Por lo anterior se solicita que se acepte la información técnica en idioma original o en su defecto en idioma inglés.

❖ **Respuesta:** El área técnica no responde esta observación, sin embargo, recomienda la información sea entregada en español.

3. **Observación:** En el MODULO II - REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES, para el documento ANEXO No.7 Relación de la experiencia habilitante se solicita que las certificaciones o acta de liquidación deberán contener los siguientes requisitos para ser tenidas en cuenta:
- Nombre o razón social de la empresa o persona contratante.
 - Objeto del contrato.
 - Duración de los contratos (Fecha de iniciación-finalización y otros).
 - Valor del contrato.
 - Nombre legible del funcionario que expide la certificación.
 - Cargo.
 - Dirección y teléfonos.

Se solicita que los literales e y f sean opcionales para certificados expedidos por entidades que no requieren firma, ya que el código de verificación se constituye como una firma digital conforme al artículo 7 de la Ley 527 de 1999 y que puede ser comprobado el certificado en línea mediante su código de verificación suscrito en la certificación.

❖ **Respuesta:** El área técnica no responde esta observación, sin embargo, recomienda acoger la observación según ley.

4. **Observación:** Se solicita ampliar el plazo del numeral 2. TERMINO DE EJECUCIÓN, LUGAR DE EJECUCIÓN Y VIGENCIA, a TRES (3) MESES contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato. Debido a rezago que tiene la economía mundial a consecuencia del C-19 y la mayoría de los bienes son para importación.

❖ **Respuesta:** No es posible de acuerdo al MODULO III requisitos jurídicos habilitantes numeral 17.



5. **Observación:** En el MODULO II - REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES, Registro Único de Proponentes (RUP)", se debería incluir los siguientes códigos que tienen que ver con el servicio a prestar a la Universidad de Cundinamarca del que trata la presente invitación a Cotizar. Los códigos sugeridos en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas códigos UNSPSC adicionales a los establecidos como punto de referencia son los siguientes:

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA
E PRODUCTOS DE USO FINAL	56 Muebles, Mobiliario y Decoración	11 Muebles comerciales e industriales
	Muebles, Mobiliario y Decoración	10 Muebles de alojamiento
	43 Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	23 Software

El código **UNSPSC, Familia 5611** está incluido en la presente invitación en el ítem No.15, sillas

El código **UNSPSC, Familia 5610**, están incluidos en en el ítem No.2, Bases, tapas de muebles o superficies de trabajo debido a que el "Banco de Trabajo" está compuesto por estas piezas.

El código **UNSPSC, Familia 4323** hacen parte de los ítems Nos. 1, 7, 10, 11 y 12 el cual están incluidos en la presente invitación.

❖ **Respuesta:** Esta área no responde esta observación.

6. **Observación:** Debido a que la instrumentación electrónica que conforma el mayor porcentaje de la presente invitación, son equipos de rápida rotación y de alto consumo, son fabricado industrialmente en diferentes países, por lo que el mercado es diverso y muy competitivo. A consecuencia de lo anterior los márgenes de utilidad deben ser muy bajos si se quiere competir en un mercado como el nuestro, por lo que los índices de la rentabilidad sobre el patrimonio y activos deberían exigirse más bajos de los que se solicitan el MODULO IV – REQUISITOS FINANCIEROS HABILITANTES numeral 1. METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN FINANCIERA – CAPACIDAD ORGANIZACIONAL. La Universidad debería tener en cuenta los posibles potenciales oferentes para definir un índice de rentabilidad sobre el patrimonio y activos acorde con el análisis del sector económico de este sector y la naturaleza del Proceso de Contratación. La muestra del indicador de rentabilidad del patrimonio en este sector refleja una dispersión de datos



con una volatilidad o desviación de 0,04, un coeficiente de variación del 95,70%, que se toma como heterogénea, por lo que se debería aplicar el valor de la mediana para estimar el intervalo de confianza con un 95%, el indicador debe estar entre 1,0 % y 6,0 %. Y para índice de rentabilidad sobre el activo entre 1,0 % y 4,5%.

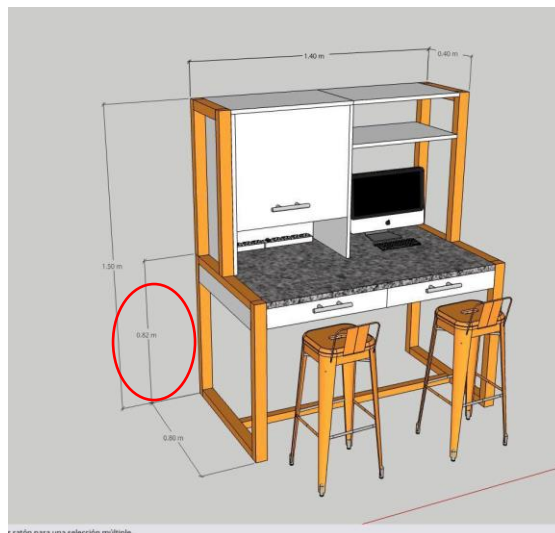
Consideramos que la INVITACIÓN N° 027 CUANTÍA MAYOR A 100 S.M.M.L.V. limita la participación de oferentes con la solicitud de capacidad organizacional manteniendo estos indicadores, restringir los indicadores de rentabilidad del patrimonio $\geq 13,0 \%$ y rentabilidad del activo: $\geq 8,0 \%$ deja por fuera a proponentes que cuentan con la idoneidad y experiencia suficiente para el desarrollo del contrato. Por lo que Solicitamos a la universidad modificar estos indicadores de la siguiente manera para una mayor pluralidad de oferentes:

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO: $\geq 5,0 \%$

RENTABILIDAD DEL ACTIVO: $\geq 4,0 \%$

❖ **Respuesta:** El área técnica no responde esta observación.

7. **Observación:** En el numeral **3.1 ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN**, en el **ítem 2 BANCO DE TRABAJO**, se especifica lo siguiente: "Dimensiones: largo 1.40mts, Alto mesa 85cmts, Altura total 1.50mts, Fondo 80cmts ", pero en el Render que hay finalizando la descripción técnica muestra que la altura de la mesa debe ser de 82 cmmts. Ver Imagen



Amablemente le solicitamos a la Universidad que sea aclarado cual es la alto de la mesa que requieren.



- ❖ **Respuesta:** Será retirada la imagen y se complementará las especificaciones técnicas definitivas de los ítems correspondientes al mobiliario, aclarando que el alto de la superficie de trabajo será de 90 cm.
8. **Observación:** En el numeral **3.1 ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN**, en el ítem 2 **BANCO DE TRABAJO**, se especifica lo siguiente: "con canaleta donde tenga: Paro de emergencia a 110v; 2 conexiones tipo bananas a 110v. 8 tomacorrientes a 110v". Le solicitamos a la Universidad nos sean aclaradas las siguientes observaciones:
- Amablemente se solicita a la Universidad se aclare y especifique la ubicación de la canaleta en el banco o cual será el diámetro de esta, y así poder ajustar la distribución de los elementos que solicitan como el paro de emergencia, las conexiones tipo bananas y las tomas corrientes.
 - Solicitamos se indique la capacidad de carga de cada banco para la distribución para la alimentación de los 8 tomacorrientes a 110 V, y cuál es la carga asignada a cada banco o número de bancos por circuito.
 - Se requiere adicionalmente conocer la corriente máxima de los tomacorrientes a 110 V.
- ❖ **Respuesta:** Se complementará las especificaciones técnicas definitivas de los ítems correspondientes al mobiliario, se aclara que todas las inquietudes mencionadas serán a convenir en la etapa contractual.
9. **Observación:** En el numeral **3.1 ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN**, en el ítem 2 **BANCO DE TRABAJO**, se especifica lo siguiente: "4 tomacorriente de 110V y puerta con seguridad". Le solicitamos a la Universidad nos sean aclaradas las siguientes observaciones:
- Se puede entender que los 4 tomacorrientes a 110 V que son descritas posteriores a los 8 tomacorrientes a 110 V no estarían ubicadas en la misma canaleta, si es así por favor especificar la ubicación de estas.
 - Se requiere adicionalmente conocer la corriente máxima de los tomacorrientes a 110 V.
- ❖ **Respuesta:** Se complementará las especificaciones técnicas definitivas de los ítems correspondientes al mobiliario, se aclara que todas las inquietudes mencionadas serán a convenir en la etapa contractual.
10. **Observación:** En el numeral **3.1 ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN**, en el ítem 2 **BANCO DE TRABAJO**, se especifica lo siguiente: "Superficie fabricada en lámina CR calibre 1/8 con cobertura en lámina de caucho neopreno."

Dado que estos son bancos para los Laboratorios de Electrónica, se le sugiere a la universidad que el material de la superficie no contenga caucho de neopreno, ya que este no soportaría altas temperaturas como cuando se realizan trabajos con el cautín.



Por lo anterior le solicitamos muy amablemente que acepten que la superficie del banco de trabajo sea Compacto (un laminado de alta presión grueso y macizo, con alta resistente al impacto, resistente al fuego, Fácil limpieza con todo tipo de detergentes líquidos no abrasivos, desinfectantes y disolventes de uso común. Con un espesor de 16 mm.

- ❖ **Respuesta:** Se complementará las especificaciones técnicas definitivas de los ítems correspondientes al mobiliario, se aclara que todas las inquietudes mencionadas serán a convenir en la etapa contractual.

11. **Observación:** En el numeral **3.1 ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN**, en el ítem 15 **SILLA METÁLICA INTERLOCUTORA**, se especifica lo siguiente: "fondo 53cm, Alto: 76cm, Espaldar medio: alto: 34cm, Ancho total: 40cm." Muy amablemente les solicitamos a la Universidad se acepte que la medida del Espaldar medio sea de alto de 18 cm y un ancho total de 30 cm. También que el fondo sea de 43 cm. Teniendo en cuenta las dimensiones y características de los distintos proveedores

- ❖ **Respuesta:** Se complementará las especificaciones técnicas definitivas del ítem en mención. Por lo cual no se acoge la observación actual.

12. **Observación:** En el numeral **3.1 ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN**, en el ítem 1 **ANALIZADOR DE CALIDAD DE ENERGÍA**, se especifica lo siguiente: "ANALIZADOR DE CALIDAD DE ENERGÍA trifásico, monofásico y diferentes configuraciones de cableado. Con 5 entradas de tensión hasta 1000V; 4 entradas de corriente hasta 6000 Amp. Función de registrador hasta 600 parámetros; Norma completa de conformidad con IEC 61000-4-30 Clase A y monitoreo del sistema bajo la norma EN50160, IEC61000-4-15, IEC61000-4-7. Precisión de 0.1% en tensión y ciclos de agregación bajo norma. Categoría IV a 600V y Categoría III a 1000V. Velocidad de muestreo 200Ks/s. con métodos de visualización tipo forma de onda (incluido en transitorios), diagrama fasorial, lecturas del medidor, gráficos de tendencia y de barras, listado de eventos. Medidas de Energía KVAh, KVArh, Medidas de Potencia, Voltaje, Corriente, Frecuencia, Eventos en tensión (forma de onda), Desequilibrio, Corriente de Arranque de motores, Medidas de Flicker, Transitorios con forma de onda de 200 kHz en todas las fases simultáneamente hasta 6 kV, Armónicos hasta orden 50. Que mide la señalización de la red eléctrica principal para interferencias, que incluya como función calculadora de pérdida de energía activa y reactiva clásica, desequilibrio y potencia de armónicos cuantificados en la moneda local. Medida de la Eficacia del inversor de potencia (con pinza CC opcional). Con una resolución de 0,001 Hz. Registro detallado de datos de larga duración configurable por el usuario que proporcione lecturas de valores mínimos, máximos y promedios con tendencias graficas con configuración de tiempos de promedio y grabación, con un tiempo medio de medida ajustable hasta a 0,5 segundos. Tiene un diseño reforzado y a prueba de choques con funda protectora integrada IP51. Que incluya Maletín rígido de transporte blando; 4 pinzas flexibles, (Pinzas de 6000A); 5 cables de prueba;

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414

www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co

NIT: 890.680.062-2



Cargador/Eliminador de batería; juego de adaptadores de enchufe internacional, Software; Cable de comunicación USB A-B mini; Juego de marcadores de colores; tarjeta SD de 8GB, batería de ion litio (7 horas). Fusagasugá laboratorio de electrónica. Incluye: • Garantía mínima de tres (3) años para el equipo en sitio y un (1) año para accesorios por defecto de fábrica. • Un (1) Mantenimiento preventivo cada seis (6) meses durante el tiempo de la garantía. • Capacitación inicial a la entrega del equipo y una vez finalizado cada mantenimiento, por el tiempo que dure la garantía. • Certificado de calibración por parte del fabricante. • Guía rápida de uso (Digital e impreso). • Manual de uso completo (Digital e impreso)."

Teniendo en cuenta las características solicitadas se puede evidenciar que se hace referencia a un equipo específico de la marca fluke lo cual no favorece a la pluralidad de oferentes. Se solicita a la universidad que se cambien las especificaciones y queden más abiertas de la siguiente manera:

ANALIZADOR DE CALIDAD DE ENERGÍA trifásico, monofásico y diferentes configuraciones de cableado. Con 5 entradas de tensión hasta 1000V; 4 entradas de corriente hasta 3000 Amp. Norma completa de conformidad con IEC 61000-4-30 Clase A y monitoreo del sistema bajo la norma EN50160, IEC61000-4-15, IEC61000-4-7. Precisión de 0.1% en tensión. Categoría IV a 600V y Categoría III a 1000V. Velocidad de muestreo 20Ks/s. con métodos de visualización tipo forma de onda (incluido en transitorios), diagrama fasorial, lecturas del medidor, gráficos de tendencia y de barras, listado de eventos. Medidas de Energía KVAh, KVArh, Medidas de Potencia, Voltaje, Corriente, Frecuencia, Desequilibrio, Medidas de Flicker, Armónicos hasta orden 50. Tiene un diseño reforzado y a prueba de choques con funda protectora integrada IP51. Que incluya Maletín rígido de transporte blando; 4 pinzas flexibles, (Pinzas de 3000A); 5 cables de prueba; Cargador de batería; Software; Cable de comunicación USB; tarjeta SD de 8GB, batería recargable (7 horas). Fusagasugá laboratorio de electrónica. Incluye: • Garantía mínima de tres (3) años para el equipo en sitio y un (1) año para accesorios por defecto de fábrica. • Un (1) Mantenimiento preventivo cada seis (6) meses durante el tiempo de la garantía. • Capacitación inicial a la entrega del equipo y una vez finalizado cada mantenimiento, por el tiempo que dure la garantía. • Certificado de calibración por parte del fabricante. • Guía rápida de uso (Digital e impreso). • Manual de uso completo (Digital e impreso).

- ❖ **Respuesta:** El equipo se requiere para practicas especializadas de electrónica de potencia, la academia en cabeza de los docentes de estos núcleos temáticos, solicitan un equipo que soporte hasta 6000 amperios, en su recomendación baja el amperaje a 3000 amperios, lo cual no es conveniente para estas prácticas especializadas. No es posible acoger su observación toda vez que se evidencia la desmejora del parámetro técnico soporte de 6000A a 3000A.



13. **Observación:** En el numeral **3.1 ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN**, en el ítem 13 **OSCILOSCOPIO DE DOMINIO MIXTO DE 4**, se especifica lo siguiente: "100Mhz de ancho de banda, pantalla táctil capacitiva de alta definición de 11,6 pulgadas (1920X1080), Longitud de registro hasta 10Mps, Resolución ADC 8 bits, velocidad de muestreo (todos los canales) de hasta 5GS/s, que tenga incluido un Analizador de espectro de 1 GHz, con sonda para RF, que tenga opcional la ampliación a futuro (de analizador de espectro a 3GHz, Generador de funciones 50Mhz arbitrario- AFG - 16 Canales digitales (MSO), decodificación de protocolos seriales y DVM/contador de frecuencia), Ethernet, 3 USB Host, 1 USB Device, cuatro sondas pasivas, cable de alimentación. Fusagasugá laboratorio de electrónica."

Teniendo en cuenta las características solicitadas se puede evidenciar que se hace referencia a un equipo de la marca Tektronix lo cual no favorece a la pluralidad de oferentes. Se solicita a la universidad que se cambien las especificaciones y queden más abiertas de la siguiente manera:

OSCILOSCOPIO DE DOMINIO MIXTO DE 4 CANALES, 100Mhz de ancho de banda, pantalla táctil capacitiva de alta definición de 10,1 pulgadas (1024X600), Longitud de registro hasta 10Mps, Resolución ADC 8 bits, velocidad de muestreo (todos los canales) de hasta 5GS/s, que tenga incluido un Analizador de espectro de 100 MHz que tenga opcional la ampliación a futuro (Generador de funciones 25Mhz arbitrario-AFG - 16 Canales digitales(MSO), decodificación de protocolos seriales y contador de frecuencia), Ethernet, 1 USB Host, 1 USB Device, cuatro sondas pasivas, cable de alimentación. Fusagasugá laboratorio de electrónica. Incluye: • Garantía mínima de tres (3) años para el equipo en sitio y un (1) año para accesorios por defecto de fábrica. • Un (1) Mantenimiento preventivo cada seis (6) meses durante el tiempo de la garantía. • Capacitación inicial a la entrega del equipo y una vez finalizado cada mantenimiento, por el tiempo que dure la garantía. • Certificado de calibración por parte del fabricante. • Guía rápida de uso (Digital e impreso). • Manual de uso completo (Digital e impreso).

- ❖ **Respuesta:** Este equipo es requerido para practicas especializadas en electrónica de potencia, en energías alternativas y especialmente en comunicaciones móviles, ya que para las velocidades de muestreo de algunas prácticas se requiere que el analizador de espectro sea de 1GHz y ustedes solicitan se cambie por "que tenga incluido un analizador de espectro de 100 Mhz". Por ende, no es posible acoger su observación toda vez que se evidencia la desmejora del parámetro de frecuencia de 1GHz A 100MHz desde la notación científica de Gigas A Megas omitiría una cantidad importante de frecuencias.

14. **Observación:** En el numeral **3.1 ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN**, en el ítem 17 **VERIFICADOR DE COMPONENTES ELECTRÓNICOS**, se especifica lo siguiente: "que permita medir inductancia (200uH a 200H), capacitancia (200 pF a 2 mF), resistencia (20 ohm a 200Mohm), transistores (Hfe, Iceo (NPN, PNP)),

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414

www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co

NIT: 890.680.062-2



diodos estándar y diodos (8V). Debe tener ranuras de prueba enchufables y cables de prueba con pinzas de cocodrilo roscadas, Pantalla digital 3 ½ dígitos, permitir la retención de datos y retención máxima, "ajuste cero" para ohmios, Indicador de batería baja, Apagado automático. Fusagasugá laboratorio de electrónica."

Teniendo en cuenta las características solicitadas se puede evidenciar que se hace referencia a un específico de la marca Amprobe lo cual no favorece a la pluralidad de oferentes. Se solicita a la universidad que se cambien las especificaciones y queden más abiertas de la siguiente manera:

VERIFICADOR DE COMPONENTES ELECTRÓNICOS que permita medir inductancia (200uH a 200H), capacitancia (200 pF a 2 mF), resistencia (20 ohm a 200Mohm). Debe tener ranuras de prueba enchufables y cables de prueba con pinzas de cocodrilo, Pantalla digital 3 ½ dígitos, permitir la retención de datos y retención máxima, Indicador de batería baja, Apagado automático. Fusagasugá laboratorio de electrónica. Incluye: • Garantía mínima de un (1) año para el equipo en sitio y seis (6) meses para accesorios por defecto de fábrica. • Un (1) Mantenimiento preventivo cada seis (6) meses durante el tiempo de la garantía.

- ❖ **Respuesta:** La Universidad de Cundinamarca en las especificaciones técnicas no menciona ningún tipo de marca. No hay lugar a la solicitud, toda vez que se evidencia nuevamente una desmejora técnica, en esta ocasión eliminando un componente importante de medida en prácticas básicas de electrónica como los transistores ((Hfe, I_{ceo} (NPN, PNP)), entre otras. No se acoge la observación.

15. **Observación:** En el numeral **3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN**, en el ítem 5 **FUENTE DE ALIMENTACIÓN PROGRAMABLE**, se especifica lo siguiente: "Pantalla doble que permite visualizar las lecturas de los tres canales simultáneos tanto voltaje como corriente.

Se solicita a la universidad aceptar que la pantalla permita visualizar las lecturas de los tres canales simultáneamente tanto voltaje como corriente, sin necesidad que sea pantalla doble. Dado que lo importante es poder observar cada una de las variables.

- ❖ **Respuesta:** Se acoge la observación realizando la modificación de la especificación técnica suprimiendo la palabra "doble", se aclara que es necesario un equipo que permita ver voltaje y corriente en simultanea de los tres canales.

16. **Observación:** En el numeral **3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN**, en el ítem 5 **FUENTE DE ALIMENTACIÓN PROGRAMABLE**, se especifica lo siguiente: "Canales aislados uno de otro."



Se solicita a la universidad aceptar que el aislamiento solicitado sea entre los canales 1 y 2 (0- 30 V y 0-3 A) ya que estos son los canales que se van a trabajar en serie o paralelo y por ende necesitan esta protección, con esto se favorece la pluralidad de oferentes.

- ❖ **Respuesta:** Se aclara que en ningún momento la especificación técnica menciona que los tres canales sean aislados. Para lo cual se recibirá la oferta de este ítem con los canales 1 y 2 aislados.

17. **Observación:** En el numeral **3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN**, en el ítem 5 **FUENTE DE ALIMENTACIÓN PROGRAMABLE**, se especifica lo siguiente: "Kit de cables con aislamiento PVC y cubierta retráctil, que incluya: 2 puentes 10cm banana-banana cubierta retráctil color negro, 3 cables 100cm banana banana cubierta retráctil color negro, 2 cables 100cm banana- banana cubierta retráctil color rojo, 1 cable 100cm banana-banana cubierta retráctil color azul."

Se solicita a la universidad aceptar que los cables sean de seguridad y que el ser retráctil sea opcional. Esto debido a que la función de un cable de seguridad sea retráctil o no, es impedir que los usuarios tengan contacto con los terminales eléctricos. Por lo tanto, esta condición no supone un impedimento para su funcionamiento, además permite que haya diversidad opciones de cable de seguridad para la institución.

- ❖ **Respuesta:** Acogemos la observación se modificará la especificación técnica, agregando la palabra "preferiblemente retráctil opcional otro sistema" de acuerdo con su observación.

18. **Observación:** En el numeral **3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN**, en el ítem 6 **FUENTE DE PODER**, se especifica lo siguiente: "Una salida de voltaje 0-32V/, corriente 0-3A."

Se solicita a la universidad aceptar que la salida de tensión sea de 0-30V dado que es medida estándar de fuentes para el trabajo con electrónica de baja potencia, de esta manera se favorece la pluralidad de oferentes.

- ❖ **Respuesta:** Se acoge la observación y se realizará la corrección en la especificación técnica.

19. **Observación:** En el numeral **3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN**, en el ítem 6 **FUENTE DE PODER**, se especifica lo siguiente: "Precisión en voltaje 0.05% + 10 mV, en corriente 0.1% + 10 mA."

Se solicita a la universidad aceptar que la precisión sea de mínimo en voltaje $\leq 0.05\% + 20 \text{ mV}$ y en corriente $\leq 0.2\% + 10 \text{ mA}$, dado que, para los valores de tensión y corriente especificados, no suponen una variación significativa y con esto se puede favorecer la pluralidad de oferentes.



- ❖ **Respuesta:** Se acoge la observación y se realizará la corrección en la especificación técnica.

20. **Observación:** En el numeral **3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN**, en el ítem 6 **FUENTE DE PODER**, se especifica lo siguiente: "que incluya: 1 puente 10cm banana-banana cubierta retráctil color negro, 1 cable 100cm banana banana cubierta retráctil color negro, 1 cables 100cm banana- banana cubierta retráctil color rojo, 1 cable 100cm banana-banana cubierta retráctil color azul, cable de alimentación. Fusagasugá laboratorio de electrónica."

Se solicita a la universidad aceptar que los cables sean de seguridad y que el ser retráctil sea opcional. Esto debido a que la función de un cable de seguridad sea retráctil o no, es impedir que los usuarios tengan contacto con los terminales eléctricos. Por lo tanto, esta condición no supone un impedimento para su funcionamiento, además permite que haya diversidad opciones de cable de seguridad para la institución.

- ❖ **Respuesta:** Acogemos la observación se modificará la especificación técnica, agregando la palabra "preferiblemente retráctil opcional otro sistema" de acuerdo con su observación.

21. **Observación:** En el numeral **3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN**, en el ítem 7 **GENERADOR DE FUNCIONES ARBITRARIAS DE 25MHZ**, se especifica lo siguiente: "onda rampa 1 μ Hz a 1MHz."

Se solicita a la universidad aceptar que el rango de frecuencia en la onda rampa sea entre 1 μ Hz y el límite superior pueda ser entre 500kHz y 1MHz dado que con estas frecuencias se puede evaluar sin inconvenientes las propiedades del tipo de onda y realizar la experimentación correspondiente. De esta manera se favorece la pluralidad de oferentes

- ❖ **Respuesta:** Este equipo es imprescindible para todas las practicas del programa de ingeniería electrónica, donde se requiere onda de rampa de 1 μ Hz a 1MHz. por ende, no es posible acoger su observación toda vez que se evidencia la desmejora del parámetro a "entre 500kHz y 1MHz" disminuyendo el ancho de banda requerido.

22. **Observación:** En el numeral **3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN**, en el ítem 7 **GENERADOR DE FUNCIONES ARBITRARIAS DE 25MHZ**, se especifica lo siguiente: "pantalla 3.95" color TFT."

Se solicita a la universidad aceptar que el tamaño de la pantalla solicitada sea de mínimo 3,5" pues con esta medida se puede visualizar sin inconvenientes los valores en pantalla sin afectar el funcionamiento del equipo. De esta manera se favorece la pluralidad de oferentes.



- ❖ **Respuesta:** Se acoge la observación se modificará la especificación técnica, agregando la palabra "mínimo de 3,5" de acuerdo a su observación.

23. **Observación:** En el numeral **3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN**, en el ítem 8 **GENERADOR DE SEÑALES VECTORIALES DE RF**, se especifica lo siguiente: "Interfaces USB, GPIB, RS-232 e LAN."

Se solicita a la universidad aceptar que las interfaces indispensables del equipo sean USB y LAN, dejando las interfaces GPIB y RS-232 como opcionales. Dado que las interfaces GPIB y RS-232 ya no se consideran indispensables en la actualidad, dando paso a conexiones más actuales como lo son USB y LAN. Esto favorece la pluralidad de oferentes

- ❖ **Respuesta:** Se acoge la observación agregando la palabra "Opcional" en las especificaciones técnicas definitivas.

24. **Observación:** En el numeral **3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN**, en el ítem 8 **GENERADOR DE SEÑALES VECTORIALES DE RF**, se especifica lo siguiente: "resolución de frecuencia extraordinaria (1 μ Hz a cualquier frecuencia)."

Se solicita a la universidad aceptar que la resolución de frecuencia pueda tener un rango entre 1 μ Hz y 10mHz, dado que estos valores de resolución son considerados buenos al estar en el estándar para este tipo de equipos y permite la pluralidad de oferentes

- ❖ **Respuesta:** Este equipo es requerido para prácticas especializadas en microondas, en energías alternativas y en comunicaciones digitales, análogas y móviles ya que para las velocidades de muestreo de algunas prácticas se requiere que el Generador de señales vectoriales de RF empiece su rango en 1uHz y ustedes solicitan se cambie por "entre 1 μ Hz y 10mHz". Lo cual no es conveniente para estas prácticas especializadas. Por ende, no es posible acoger su observación toda vez que se evidencia la desmejora del ancho de banda.

25. **Observación:** En el numeral **3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN**, en el ítem 8 **GENERADOR DE SEÑALES VECTORIALES DE RF**, se especifica lo siguiente: "VSWR típico <1.5 (2 MHz to 2 GHz)."

Se solicita a la universidad aceptar que la característica VSWR típico sea <2, dado que con esta característica se puede asegurar mediciones óptimas y está dentro de los rangos permitidos para este tipo de equipos. Esto en pro de favorecer la pluralidad de oferentes

- ❖ **Respuesta:** Se acoge la observación y se modificara la especificación técnica de acuerdo a la característica VSWR<2.



26. **Observación:** En el numeral **3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN**, en el ítem 10 **MULTÍMETRO DIGITAL DE 5.5 DÍGITOS** se especifica lo siguiente: "Velocidad de lectura de 50K/seg."

Se solicita a la universidad que se acepte una velocidad de lectura de mínimo 10K/seg, con esta velocidad de lectura se puede asegurar una lectura confiable para los distintos elementos. Ya que el multímetro indica un valor en pantalla el cambio es imperceptible en vista y para tomar medidas en tiempos más específicos se puede usar un osciloscopio y mirar la forma de onda resultante

- ❖ **Respuesta:** Se acoge la observación se realizará la modificación agregando la palabra "mínimo 10K/seg".

27. **Observación:** En el numeral **3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN**, en el ítem 10 **MULTÍMETRO DIGITAL DE 5.5 DÍGITOS** se especifica lo siguiente: "Pantalla de dos líneas que permite visualizar mediciones de corriente, voltaje."

Se solicita a la universidad que se acepte que la pantalla permita la visualización de mediciones de corriente y voltaje, sin necesidad de que sea pantalla de dos líneas. Una pantalla con el tamaño y resolución adecuada permite suplir este requerimiento y favorece la pluralidad de oferentes.

- ❖ **Respuesta:** Se acoge la observación, se agregará la palabra "opcional dos líneas" y se aclara que siempre y cuando la visualización en pantalla sea simultánea se acepta el ítem en la propuesta.

28. **Observación:** En el numeral **3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN**, en el ítem 10 **MULTÍMETRO DIGITAL DE 5.5 DÍGITOS** se especifica lo siguiente: "Medición de termopares: J-, R-, S-, T-, E-, N-, B-, C- y tipo K."

Se solicita a la universidad aceptar que la medición de termopares cumpla al menos con 8 de los mencionados ya que con 8 de los tipos es suficiente para estudiar estas la medición de temperatura con diferentes tipos de termocupla. Esto permite suplir la necesidad de los termopares más usados y favorece la pluralidad de oferentes

- ❖ **Respuesta:** Para las prácticas de instrumentación se hace necesario la medición de los 9 parámetros especificados J-, R-, S-, T-, E-, N-, B-, C- y tipo K. por ende, no es posible acoger su observación toda vez que se evidencia la desmejora en omitir una medición solicitando bajar de 9 a 8 los parámetros.

29. **Observación:** En el numeral **3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN**, en el ítem 10 **MULTÍMETRO DIGITAL DE 5.5 DÍGITOS** se especifica lo siguiente: "LabVIEW® Driver."



Se solicita a la universidad que se acepte que el equipo pueda usarse con software para PC ya sea software del fabricante u otro software diferente, pero que se elimine el requerimiento de LABVIEW pues es una especificación dirigida a un equipo en específico y no favorece la pluralidad de oferentes

- ❖ **Respuesta:** La Universidad de Cundinamarca cuenta con el licenciamiento de NATIONAL INSTRUMENTS ampliamente trabajado en las practicas académicas por los usuarios, de acuerdo con esto se ve la importancia de que este equipo tenga una integración con el software, aceptar equipos con software diferentes acarrea gastos adicionales de licenciamiento y/o desaprovechamiento de las licencias que posee la Universidad de Cundinamarca.

30. **Observación:** *En el numeral 3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN, en el ítem 11 OSCILOSCOPIO DIGITAL se especifica lo siguiente: "frecuencia de muestreo de mínimo 2 GS/s en cada uno de los canales."*

Se solicita a la universidad aclarar si el valor de la tasa de muestreo se refiere a su uso en single channel.

- ❖ **Respuesta:** Si, de acuerdo con las especificaciones la taza de muestreo hace su uso en single channel.

31. **Observación:** *En el numeral 3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN, en el ítem 11 OSCILOSCOPIO DIGITAL se especifica lo siguiente: "funciones de rango automático."*

Se solicita a la universidad que la función de rango automático sea equivalente al auto set, pues esta función permite usar los valores tanto horizontal como vertical de manera automática teniendo en cuenta la señal de entrada. Con esto se favorece la pluralidad de oferentes

- ❖ **Respuesta:** Técnicamente rango automático es la misma función que auto set.

32. **Observación:** *En el numeral 3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN, en el ítem 11 OSCILOSCOPIO DIGITAL se especifica lo siguiente: "función matemática FFT con botón de acceso directo."*

Se solicita a la universidad aceptar que el ingreso a FFT mediante un botón específico sea opcional y que el requerimiento pueda suplirse también ingresando a través de la interfaz MATH del equipo, esto considerando que lo importante es que se pueda ofrecer la función independientemente del método de ingreso. De esta manera se suple el requerimiento y se favorece la pluralidad de oferentes

- ❖ **Respuesta:** **Se acoge la observación y se acepta que el ingreso a la función FFT sea mediante la interfaz MATH.**



33. **Observación:** En el numeral **3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN**, en el ítem 11 **OSCILOSCOPIO DIGITAL** se especifica lo siguiente: "la función de Zoom y la función Auto set que se pueda habilitar y deshabilitar."

Se solicita a la universidad que se acepte que la función de zoom no sea exclusivamente con un botón y se acepte que esta opción pueda ser mediante el cambio de rango vertical y horizontal, cumpliendo de esta manera el requerimiento solicitado.

- ❖ **Respuesta:** Se acoge la observación se agregará opcional la función zoom.

34. **Observación:** En el numeral **3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN**, en el ítem 11 **OSCILOSCOPIO DIGITAL** se especifica lo siguiente: "contador de frecuencia de 8 dígitos para los dos canales."

Se solicita a la universidad que se acepte que el contador de frecuencia tenga un rango entre 6 y 8 dígitos para estar acorde al estándar del mercado. Con esto se favorece la pluralidad de oferentes

- ❖ **Respuesta:** Para algunas prácticas la precisión en los datos obtenida por la cantidad de decimas visualizadas es de suma importancia en ámbitos de control y automatización e instrumentación biomédica que requiere de la mayor cantidad de datos posible disminuyendo el margen de error. Por ende, no es posible acoger su observación toda vez que se evidencia la desmejora del parámetro de contador de frecuencia de 8 a 6 dígitos.

35. **Observación:** En el numeral **3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN**, en el ítem 11 **OSCILOSCOPIO DIGITAL** se especifica lo siguiente: "34 mediciones automáticas como mínimo."

Se solicita a la universidad que se acepte que el osciloscopio tenga al menos 25 tipos distintos de mediciones, supliendo las más importantes y necesarias en el desarrollo de aplicaciones de electrónica, con esto se favorece la pluralidad de oferentes

Respuesta: Este equipo es requerido para todas las practicas del programa de ingeniería electrónica la Universidad de Cundinamarca ya cuenta con equipos que tienen 25 tipos distintos de mediciones. Por ende, no es posible acoger su observación toda vez que se evidencia la desmejora del parámetro tipos de mediciones automáticas de 34 a 25.

36. **Observación:** En el numeral **3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN**, en el ítem 11 **OSCILOSCOPIO DIGITAL** se especifica lo siguiente: "por temas de eficiencia energética no debe superar una potencia nominal de 30W."

Se solicita a la universidad que se acepte que la potencia nominal del equipo sea de máximo 75W teniendo en cuenta las características solicitadas, son los

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2



valores normales para poder suplir todos los requerimientos del equipo, de esta manera se favorece la pluralidad de oferentes

- ❖ **Respuesta:** Se acoge la observación, y se suprime el consumo energético, para lo cual se podrá evidenciar en las especificaciones técnicas definitivas.

37. **Observación:** En el numeral **3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN**, en el ítem 12 **OSCILOSCOPIO DE ALMACENAMIENTO DIGITAL** se especifica lo siguiente: "Voltaje flotado 600Vrms CATII. Debe incluir Sondas por canal, (1) Batería Li-Ion."

Se solicita a la universidad que se acepte que el equipo no requiera batería Li-Ion pues al ser equipos de uso en el laboratorio pueden conectarse a una salida eléctrica y poder trabajar sin inconvenientes, dejando este requerimiento como opcional y de esta manera favorecer la pluralidad de oferentes

- ❖ **Respuesta:** Se requiere el equipo portable, para uso en campo, y ampliamos el tipo de batería a polímeros de litio (LiPo).

38. **Observación:** En el numeral **3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN**, en el ítem 12 **OSCILOSCOPIO DE ALMACENAMIENTO DIGITAL** se especifica lo siguiente: "impedancia de entrada 1 MΩ ±2% en paralelo con 20 pF."

Se solicita a la universidad que el capacitador en paralelo de la impedancia de entrada esté entre 15pF y 20pF pues estos son los valores estándar para este tipo de osciloscopios y de esta manera se favorece la pluralidad de oferentes.

- ❖ **Respuesta:** Se acoge la observación y se anexará como mínimo 15 pF, en la especificación técnica definitiva.

39. **Observación:** En el numeral **3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN**, en el ítem 14 **PAQUETE DE DIEZ SONDAS PARA OSCILOSCOPIO** se especifica lo siguiente: "Longitud 1.5m."

Se solicita a la universidad que se acepte longitud del cable entre 1,20 y 1,50 m considerando que en los espacios de trabajo que se tienen proyectados se pueden usar estas longitudes sin representar inconveniente alguno para la persona que las vaya a manipular. De esta manera se favorece la pluralidad de oferentes

- ❖ **Respuesta:** Se acoge la observación y se realizará la modificación agregando la palabra "mayor o igual".

40. **Observación:** En el numeral **3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN**, en el ítem 14 **PAQUETE DE DIEZ SONDAS PARA OSCILOSCOPIO** se especifica lo

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2



siguiente: "que cumpla con las normas UL3111-1, CSA1010.1, EN61010-1, EN61010-2-031, IEC61010-2-031."

Se solicita a la universidad que se acepte la norma EN-61010-031 dentro de las solicitadas, dado que por resolución la norma EN61010-2-031 fue anulada por la anteriormente mencionada.

❖ **Respuesta:** Se acoge la observación y se realizara la modificación de acuerdo a la solicitud.

41. **Observación:** En el numeral **3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN**, en el ítem 14 **PAQUETE DE DIEZ SONDAS PARA OSCILOSCOPIO** se especifica lo siguiente: "que cumpla con las normas UL3111-1, CSA1010.1, EN61010-1, EN61010-2-031, IEC61010-2-031."

Se solicita a la universidad que se acepte que la sonda cumpla al menos una de las normas y no todas las mencionadas, dado que son normas relacionadas y con una de ellas se cumple a cabalidad el requerimiento.

❖ **Respuesta:** Se acoge la observación y se especifica que las sondas deben cumplir con una de las normas mencionadas, ya que todas hacen alusión a la normatividad y seguridad de uso en laboratorio.

Cordialmente,

DAVID ENRIQUE CHAVARRO ARANZALES Jefe Unidad de Apoyo Académico Universidad de Cundinamarca	EDGAR EDUARDO ROA GUERRERO Coordinador Ingeniería Electrónica Universidad de Cundinamarca

Proyectó: Ángel Vera.
12.1-14.1



28.

Fusagasugá, 2020- 10- 06.

Doctor

JOSE ALEJANDRO VARGAS HERRÁN

Representante legal de SEI-SISTEMAS E INSTRUMENTACIÓN S.A.

Calle 86 A N° 49 D – 03

Bogotá D.C.

Asunto: Respuesta a observaciones invitación 027.

Cordial saludo Dr. José Alejandro.

En atención a su observación remitida por correo electrónico a la invitación 027, se aclara que:

1. **Observación:** *En el numeral 3.1, ítems 1 Analizador de calidad de energía y 16 Sonda de corriente Estilo Clamp-On con sensor efecto Hall: se solicita Certificado de calibración por parte del fabricante, solicitamos este documento sea retirado o aplique a un certificado de un laboratorio acreditado local.*
- ❖ **Respuesta:** Se requiere el certificado de calibración por parte del fabricante. Por otra parte, la Universidad de Cundinamarca determinará si requieren nuevas calibraciones a futuro.
2. **Observación:** *En el numeral 3.1, los ítems 4 Fresadora de 3 ejes CNC e ítem 9 Impresora 3D: se solicita Certificado de calibración por parte del fabricante, solicitamos este documento sea retirado este documento teniendo en cuenta que no es un equipo de medición por tanto no viene con certificado de calibración.*
- ❖ **Respuesta:** Los ítems mencionados no son un instrumento de medición, sin embargo, son instrumentos de precisión que constan de tres (3) ejes, que deben estar calibrados para que realicen cortes precisos o para crear objetos con distintos materiales. Por lo anterior, se requiere el certificado de calibración por parte del fabricante para los ítems 4 y 9.
3. **Observación:** *En el numeral 3.1, ítem 17 Verificador de componentes electrónicos: se solicita Certificado de calibración por parte del fabricante, al ser un equipo de manejo sencillo el fabricante no genera este certificado, por lo anterior solicitamos este documento sea omitido de este ítem o aplique a un certificado de un laboratorio acreditado local.*



- ❖ **Respuesta:** El ítem mencionado sin importar su valor económico o su tamaño y portabilidad, se requiere para realizar mediciones, por ende, es necesario el certificado de calibración por parte del fabricante.

- 4. **Observación:** En el Módulo II - REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES Ítem 3 - Incluir en los códigos UNSPSC el código D 41 10 ya que pertenece al mismo Grupo D (COMPONENTES Y SUMINISTROS) Segmento 41 (EQUIPOS Y SUMINISTROS DE LABORATORIO, DE MEDICIÓN, DE OBSERVACIÓN Y DE PRUEBAS) y su Familia 10 (Equipo de laboratorio y científico) el cual hace parte del objeto de la contratación en curso.

- ❖ **Respuesta:** Esta área no responde esta observación.

- 5. **Observación:** En el Módulo II - REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES Ítem 3 - Incluir en los códigos UNSPSC el código D 43 22 ya que pertenece al mismo Grupo E (PRODUCTOS DE USO FINAL) Segmento 43 (DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y TELECOMUNICACIONES) y su Familia 22 (Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos) el cual hace parte del objeto de la contratación en curso y del equipo Ítem 3. COMPUTADOR DE ESCRITORIO.

- ❖ **Respuesta:** Esta área no responde esta observación.

Cordialmente,

DAVID ENRIQUE CHAVARRO ARANZALES Jefe Unidad de Apoyo Académico Universidad de Cundinamarca	EDGAR EDUARDO ROA GUERRERO Coordinador Ingeniería Electrónica Universidad de Cundinamarca

Proyectó: Ángel Vera.
12.1-14.1



Fusagasugá, 2020- 10- 06.

Señores
ADAMCOL SAS
E.S.D

Asunto: Respuesta a observaciones invitación 027.

Cordial saludo.

En atención a su observación remitida por correo electrónico a la invitación 027, donde pregunta:

¿PODEMOS PARTICIPAR EN SU CONVOCATORIA PARCIALMENTE?

- ❖ **Respuesta:** La Universidad de Cundinamarca le informa que, dentro del proceso de invitación de la referencia, no es posible la participación de forma parcial, como quiera que según el N° 4 **SOBRE LAS PROPUESTAS U OFERTAS** de los pliegos de condiciones en su apartado final se establece lo siguiente:

“(…) 4. SOBRE LAS PROPUESTAS U OFERTAS (...) Adicionalmente, en concordancia con el numeral 9.- RECHAZO DE LA PROPUESTA U OFERTA, la propuesta u oferta deberá hacerse por la totalidad del objeto contractual, por lo tanto, NO SE ACEPTARÁN PROPUESTAS PARCIALES. En tal sentido, se considera esta situación una causal de rechazo de la oferta (...).

Cordialmente,

RICARDO ANDRÉS JIMÉNEZ NIETO
Director de Bienes y Servicios
Universidad de Cundinamarca

Proyectó: Camila Bernal
12.1-14.1