



**Universidad Distrital
Francisco José de Caldas**

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

COMITÉ INSTITUCIONAL DE LABORATORIOS, TALLERES, CENTROS Y AULAS ESPECIALIZADAS FICHA TÉCNICA OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIAS PARA "CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACION Y CONFIGURACION DE EQUIPOS DE LABORATORIO DEL GRUPO MUSICA Y SONIDO CON DESTINO A LOS LABORATORIOS DE LAS FACULTADES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES PREVISTAS."

OCTUBRE DE 2018

INTRODUCCIÓN

Los siguientes numerales tratan de los aspectos que, al sentir del Comité Institucional de Laboratorios, Talleres, Centros y Aulas Especializadas, se podrían tener en cuenta dentro del asunto de elaboración del pliego de condiciones en el marco del proceso precontractual respectivo. Por lo antes expuesto, no se constituyen en determinantes para un proceso de selección y su aplicación o no, dependerá de la decisión que al respecto tome la Vicerrectoría Administrativa y Financiera. El único aspecto que no se puede modificar, a menos que el Comité Institucional de Laboratorios, Talleres, Centros y Aulas Especializadas así lo decida, es el listado general de requerimientos establecido en el numeral 18 de la presente ficha técnica.

1. OBJETO DEL PROCESO DE SELECCIÓN –Propuesto-

Este proceso de selección tiene como objeto, distinguir las mejores ofertas para **"CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACION Y CONFIGURACION DE EQUIPOS DE LABORATORIO DEL GRUPO MUSICA Y SONIDO CON DESTINO A LOS LABORATORIOS DE LAS FACULTADES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES PREVISTAS."**

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN –PROPUESTO-

El presente proceso de selección se realiza atendiendo los requerimientos efectuados por los subcomités de laboratorio de las diferentes facultades de la Universidad Distrital, quienes, como unidades académicas, deben contar con los elementos y materiales necesarios para su labor pedagógica. Asimismo, para cumplir con los objetivos del Plan de Desarrollo en cuanto a formación e Investigación, en particular en lo referido al Lineamiento 1. *"Formar ciudadanos, profesionales, investigadores, creadores e innovadores, íntegros con pensamiento crítico y cultura democrática, en contextos diferenciados inter y multiculturales para la transformación de la sociedad"* y del Lineamiento 3. *"Integrar las funciones universitarias por medio de la investigación, creación, innovación para la*

ampliación del conocimiento como bien público y para la solución de problemas de la ciudad -región y de la sociedad en general.” Así y en complementariedad del Objetivo Estratégico del Proyecto de laboratorio, que consiste “fortalecer la capacidad de los laboratorios de la academia universitaria de pregrado, mediante la consolidación de los espacios destinados al desarrollo de la práctica e investigación y academia competitivos, que sirvan de instrumento para desarrollar estudios e investigaciones en los diferentes ámbitos de las ciencias exactas como la matemática, física, biología, e incluso para observaciones de otro tipo como en los laboratorios de humanidades y medio ambiente en los órdenes local y territorial”.

Así pues, este proceso de selección se realiza atendiendo los requerimientos efectuados por los citados subcomités, en cuyas unidades académicas deben contar con los elementos y materiales necesarios para la labor pedagógica de enseñanza-aprendizaje y de investigación. De otro lado y no menos importante, el comité institucional de laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas de la universidad, en cumplimiento de sus funciones se armoniza, como se puede ver líneas atrás, con los lineamientos del Plan Estratégico de Desarrollo 2018 -2030 y con el componente estratégico del Proyecto de Laboratorios; teniendo en cuenta estas consideraciones, se presenta la necesidad prioritaria de adelantar un proceso de contratación en cumplimiento de la ejecución del Plan Anual De Adquisiciones establecido para la vigencia 2018.

3. EVALUACIÓN DE LOS POSIBLES RIESGOS –Propuesto-

En previsión de posibles situaciones en el desarrollo del contrato que se llegare a firmar como consecuencia de la selección de un oferente para que preste el servicio, la Universidad establece los que con mayor fuerza se podrían llegar a presentar. Lo anterior, con el objetivo de prevenir su ocurrencia y tomar las medidas preventivas necesarias para que el normal desarrollo de la relación contractual no se impacte.

RIESGOS PREVISIBLES CON CARGO AL OFERENTE GANADOR					
Son los posibles hechos o circunstancias que por la naturaleza del contrato y de la actividad a ejecutar es factible su ocurrencia, esta corresponde a la estimación y asignación de los riesgos previsibles así como su tipificación.					
RIESGO	POSIBLES CAUSAS	RESPONSABILIDAD	IMPACTO	U.D.	CONTRATISTA
1	Incumplimiento el contratista en la ejecución del contrato	Atrasos y sobre costos en la prestación del servicio por imprevisión y mala planificación del oferente ganador respecto del control de inventarios y del personal disponible.	Oferente ganador	Moderado	X
		Mala interpretación del contratista del Pliego de Condiciones o del contrato que se firmare			
		La mala calidad del servicio suministrado.			
		La carencia de medidas de seguridad industrial apropiadas por el contratista ganador del presente proceso de selección, a favor de la conservación de las condiciones físicas y mentales de sus trabajadores, la comunidad universitaria, así como de terceras personas que activa o pasivamente tenga alguna relación.			
		El incumplimiento de lo establecido en el Pliego de Condiciones, el incumplimiento de la oferta presentada al cierre del proceso de selección, el incumplimiento de los posibles OTROSÍ que de común acuerdo se pacten con la Universidad Distrital, así como el contrato o los contratos que se deriven del proceso de selección.			
	La no observancia de los criterios ambientales aplicables a este tipo de contratación.				
2	Incumplimiento del contratista en el pago de salarios o de obligaciones parafiscales a favor del personal operativo a cargo	Mala planeación financiera u operativa del contratista.	Oferente ganador	Moderado	X
		Falta de infraestructura técnica del contratista para realizar pagos de nómina.			
		Evasión de los Recursos Parafiscales, regulado en la Ley 789 de 2002, artículo 50.			
3	Daños a muebles e inmuebles de propiedad	Mal manejo de los inmuebles y muebles por desconocimiento, falta de precaución, no solicitar asesoría a la UD.	Oferente ganador	Menor	X

	de la Universidad por mal manejo del personal operativo del contratista	Irresponsabilidad por parte del personal operativo				
		No cumplimiento de las orientaciones impartidas por el Supervisor del contrato por parte de la Universidad, en el manejo de manifestaciones, revueltas y disturbios del orden público, sin importar los generadores de los mismos.				
		Falta de capacitación al personal operativo por parte del oferente ganador				
		Causar daños a terceros derivados de imprevisión, mal manejo de equipos, y la no observancia de los protocolos de seguridad por parte del personal operativo del oferente ganador.				
RIESGOS EXTERNOS PREVISIBLES CON CARGO AL OFERENTE GANADOR						
Los generados por la probabilidad de que en el marco normativo y de operación del Sistema Jurídico Colombiano se vean modificados dentro de un escenario previsible como son: una variación de tarifas en mercados regulados, el cambio de carga impositiva tributaria por reformas legales futuras y la adopción de decisiones administrativas que puedan afectar el desarrollo del objeto contractual y que puedan alterar de forma moderada el equilibrio económico del contrato, el cual se manifiesta principalmente en la pérdida de liquidez del contratista, en procesos inflacionarios y en la llamada diferencia en cambio.						
4	RIESGO	POSIBLES CAUSAS	RESPONSABILIDAD	IMPACTO	U.D.	CONTRATISTA
	Riesgos Económicos	Por pérdida de liquidez se entiende la dificultad que puede experimentar el contratista en convertir un activo financiero en efectivo.	Oferente ganador	Moderado		X
		Por inflación se entiende al aumento generalizado del nivel de precios de bienes y servicios, ocasionado por la caída del poder adquisitivo del peso colombiano.				
Por diferencia en cambio se entiende la generación de pasivos imprevistos, originados a raíz de la eventual variación de la cotización del cambio oficial del peso, durante la compra o importación a crédito de mercancías o activos fijos, o en aquellas circunstancias en que se contrae una deuda en divisas. (cambios en la TRM)						
RIESGOS IMPREVISIBLES CON CARGO AL OFERENTE GANADOR						
Son aquellos hechos o circunstancias donde no es factible su previsión, es decir el acontecimiento de su ocurrencia, estos riesgos deberán estar considerados por parte de los oferentes en caso de que les sea adjudicado el contrato resultante de este proceso de selección.						
5	Demoras en la nacionalización de los instrumentos o elementos contratados	Por no tener la documentación en orden	Oferente ganador	Menor		X

ANTE LOS ANTERIORES, ASÍ COMO POR CUALQUIER ANOMALÍA QUE EN EL DESARROLLO DEL CONTRATO EL CONTRATISTA GANADOR DEL PROCESO DE SELECCIÓN DETECTE, PODRÁ HACER USO DE TODAS LAS HERRAMIENTAS Y MEDIOS JURIDICOS VALIDOS PARA HACER VALER SUS DERECHOS Y NO RESULTAR AFECTADO ECONÓMICAMENTE.

4. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO –Propuesto-

El presupuesto registrado para esta actividad en el Plan de Adquisiciones de la vigencia 2018 es de **DOSCIENTOS TREINTA MILLONES QUINCE MIL CIENTO CINCUENTA Y SIETE PESOS M/CTE (\$230.015.157)**, bajo la siguiente descripción:

CODIGO RUBRO UD	VALOR	DESCRIPCION DE LA FUENTE
24161	\$ 98.658.157	Ley 648/01 Rendimiento Estampilla Universidad Distrital
24111	\$ 131.357.000	Estampilla Pro-UNAL y demás universidades (Vigencias Anteriores)
TOTAL		\$230.015.157

para efectuar esta contratación se requiere de **DOSCIENTOS TREINTA MILLONES QUINCE MIL CIENTO CINCUENTA Y SIETE PESOS M/CTE (\$230.015.157), IVA Incluido**, cuya afectación presupuestal se remite en la Necesidad SICAPITAL No. 4999 de 2018 con cargo al rubro de 3-3-001-15-01-08-0119-4 DOTACION DE LABORATORIOS UNIVERSIDAD DISTRITAL.

5. MARCO LEGAL –Propuesto-

Al presente proceso, y al contrato o contratos que de éste se deriven, le serán aplicables las normas contenidas en la Constitución Política, el Acuerdo 003 de 2015 del Consejo Superior Universitario, la Resolución 262 de 2015 y la Resolución No 629 de 2016 expedida por la Rectoría de la Universidad, así como las demás normas civiles y comerciales concordantes.

En virtud de la autonomía universitaria y del carácter de la Institución como ente Universitario Autónomo, consagrados, entre otras normas, en el artículo 69 Superior, el régimen de contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y los contratos que suscriba, para el cumplimiento de su misión, se rigen por las normas del derecho privado, y sus efectos estarán sujetos a las normas civiles y comerciales, según la naturaleza de los mismos.

De conformidad con las normas de contratación interna, se hace saber a los proponentes que el particular que contrata con el Estado adquiere la calidad de colaborador del mismo, en el logro de sus fines, razón por la cual cumple una función social que implica obligaciones, sin perjuicio de los derechos que la constitución y la ley le otorgan.

En cuanto sean compatibles con la finalidad y los principios del Acuerdo 03 de 2015, y de la Resolución 262 de 2015 (Estatuto de Contratación de la Universidad Distrital), las normas que rigen los procedimientos y actuaciones en la función administrativa serán aplicables en las actuaciones contractuales y a falta de éstas, regirán las disposiciones del Código de Procedimiento Civil.

Adicionalmente se tendrán en cuenta las siguientes normas:

- la Resolución No 629 de 2016 expedida por la Rectoría de la Universidad (Manual de Interventoría y Supervisión de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas).
- Las Normas que apliquen en desarrollo del contrato que se firmare para salvaguardar la salud ocupacional.
- Criterios Ambientales del Sistema de Gestión Ambiental de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Resolución 561 del 20 de octubre de 2016 "Por la cual se adopta el Manual de Seguridad y Salud en el trabajo para Contratistas y Proveedores de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas".
- Resolución 683 del 9 de diciembre de 2016 "por la cual se crea y reglamenta el banco de proveedores de la Universidad Distrital ", obligando a todas las personas naturales y jurídicas, interesadas en participar en las modalidades de contratación mencionadas en el artículo 14 del Estatuto de contratación, esto es, que aspiren a celebrar contratos con la Universidad Distrital Francisco José de Caldas" a inscribirse en el registro de proveedores de la Universidad. EL PRODECIMIENTO DE INSCRIPCION COMO PROVEEDOR LO DEBE REALIZAR EN LA PAGINA WEB DE LA ENTIDAD EN EL SIGUIENTE LINK, DONDE DEBE ADJUNTAR EL REGISTRO UNICO TRIBUTARIO Y DILIGENCIAR LA INFORMACION SOLICITADA.

6. TIPO DE CONTRATO –Propuesto-

El contrato o los contratos que se deriven del proceso de selección será un contrato de **Compra- Venta**.

7. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO –Propuesto-

La Supervisión del contrato o contratos derivados del proceso de selección estará(n) a cargo de la Universidad Distrital a cargo de la Universidad Distrital a través de la Vicerrectoría Académica o quien este delegue; acorde con el "Manual de Interventoría y Supervisión de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas" (Resolución 629 de 2016) así como, con los lineamientos establecidos en el Pliego de Condiciones.

8. PROPUESTAS PARCIALES- Propuesto-

Se aceptan propuestas parciales, teniendo en cuenta que la adjudicación se realizara ítem a ítem ó solución integral a solución integral, siempre y cuando el oferente cumpla con las condiciones técnicas, jurídicas, económicas y financieras exigidas por la Universidad.

9. PLAZO DEL CONTRATO-Propuesto-

El plazo máximo establecido para el contrato o los contratos derivados es de cuatro (4) meses

10. VALOR Y FORMA DE PAGO –Propuesto-

El presente proceso se adelantará por **DOSCIENTOS TREINTA MILLONES QUINCE MIL CIENTO CINCUENTA Y SIETE PESOS M/CTE (\$230.015.157), IVA Incluido**

La Universidad pagará, al contratista el valor del (o los) contrato(s) así:

La Universidad pagará al contratista el valor del contrato contra entrega total de los elementos contratados, dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la factura la que se deberá acompañar de la certificación del cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato y toda aquella documentación que para tal fin establezca la Universidad.

11. ASPECTOS TÉCNICOS PARA CADA ITEM Ó SOLUCION INTEGRAL –Propuesto-

Los aspectos más importantes que en sentir del comité institucional de laboratorios se deben tener en cuenta por parte de la VAF en la elaboración de los Términos de Referencia son:

- a) La determinación de un objeto claro y preciso.
- b) La inclusión de una justificación clara del proceso.
- c) Se sugiere que el proceso de adjudicación se realice mediante la aplicación de puntaje a: cada una de los ITEMS Ó SOLUCION INTEGRAL establecidos por la Universidad, basándose para tal fin en: mejor condición técnica y el método de evaluación económica que sea determinado en sorteo. Máximo puntaje por otorgar: 100 puntos.

CERTIFICACIONES CONTRACTUALES Para acreditar la experiencia el oferente deberá presentar hasta (3) certificaciones de contratos por proponente, suscritos, ejecutados y terminados en los últimos 5 años anteriores a la fecha de cierre del presente proceso. En las certificaciones de forma general se debe poder constatar que los objetos de las mismas hayan consistido en el SUMINISTRO O VENTA DE EQUIPOS DE LABORATORIO.

La sumatoria de las certificaciones debe ser igual o superior al VALOR DE LA OFERTA PRESENTADA A LA CONVOCATORIA PÚBLICA, por el respectivo PROPONENTE.

La evaluación de las certificaciones se realizará teniendo en cuenta la fecha de suscripción del contrato, o convenios, u otra denominación, suscritos por el proponente.

Para el caso de certificados de contratos que correspondan a un Consorcio o de una Unión Temporal, el proponente informará únicamente el valor correspondiente al porcentaje de su participación. Cuando el proponente incluya valores que no correspondan a la experiencia

general o específica aquí señaladas, el contrato respectivo no será tenido en cuenta en el proceso de evaluación.

NOTA 1: Las certificaciones de contratos deberán relacionarse en el Anexo No. 7, y cada una deberá ser expedidas por la entidad con la cual se contrató, deben presentarse en ORIGINAL O FOTOCOPIA LEGIBLE y cada una de estas deben indicar:

- Nombre, dirección y teléfono de la entidad contratante.
- Objeto del contrato.
- Valor del contrato.
- Fecha de inicio y duración del contrato
- Certificación del cumplimiento del contrato a satisfacción.
- Porcentaje de participación en caso de consorcios o uniones temporales

NOTA 2: En caso de que el proponente presente más de tres (3) certificaciones, la Universidad considerará únicamente las tres (3) primeras que se relacionen en el ANEXO No. ____

NOTA 3: Cada certificación deberá VENIR RESPALDADA POR FOTOCOPIA DEL CONTRATO, ORDEN DE COMPRA y/o de la facturación que se originó en el desarrollo del mismo.

Certificaciones que no cuenten con las condiciones de cumplimiento antes mencionadas ó no tengan anexo el documento de respaldo no serán tenidas en cuenta. Lo anterior con el fin de evaluar el desempeño del proveedor en cada negociación, y verificar el cumplimiento a satisfacción del objeto de cada contrato que se esté certificando.

NOTA 4: Cada certificación presentada deberá corresponder solamente a UN CONTRATO. En caso tal que se presenten certificaciones en las que se incluyan más de un contrato es responsabilidad del oferente indicar de forma clara y precisa el contrato que pretende sea tenido en cuenta en el proceso de evaluación, la cual deberá ser relacionada en el **ANEXO No. _____**.

NOTA 5: Cada certificación presentada por los oferentes debe tener como mínimo el 75% de su valor representado en elementos y/o equipos de laboratorio. Únicamente se tendrá en cuenta el valor de equipos de laboratorio. Por consiguiente, es obligación del oferente incluir en su propuesta la documentación que permita establecer claramente los equipos objeto del contrato y su valor, para efectos de la calificación.

NOTA 6: Para certificaciones de contratos mixtos (equipos de laboratorio, reactivos, elementos de laboratorio, etc.) para verificar el 75% se tomara exclusivamente el valor de los equipos de laboratorio adquiridos en el contrato.

Si los documentos presentados por los oferentes no cumplen con todos los lineamientos establecidos en el presente numeral o no son presentados al momento de la entrega de la propuesta se **genera rechazo de la oferta.**

- d) Pueden participar personas naturales o jurídicas legalmente constituidas por lo menos con cinco (5) años de anterioridad a la presentación de la oferta, término que se contará a partir de la fecha de cierre de la convocatoria de conformidad con el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio; y su vigencia no podrá ser inferior al plazo del contrato y un (1) año más, contado a partir de la fecha de cierre del proceso. Se deberá acreditar que su objeto social le permite prestar el servicio solicitado en la presente Convocatoria Pública. Para los casos de proponentes en Consorcios o Uniones Temporales, todos sus integrantes deberán acreditar que su objeto social le permite prestar el servicio solicitado en la presente Convocatoria Pública.

- e) RUP: El proponente deberá acreditar o aportar en su propuesta, el certificado del Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio de la jurisdicción donde tenga el asiento principal de sus negocios (personas naturales) o el domicilio principal (personas jurídicas); y cuya fecha de expedición no sea superior a treinta (30) días antes del cierre de la presente convocatoria.

El proponente deberá acreditar o aportar en su propuesta, el certificado del Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio el cual debe encontrarse en firme, vigente y en el que conste su actividad como proveedor relacionado con el objeto de la presente y cuya fecha de expedición no sea superior a treinta (30) días antes del

cierre de la presente Convocatoria y su inscripción y renovación debe encontrarse vigente. Se realizará la verificación en el RUP de la clasificación en el tercer grado, en las que se verificará que el proponente se encuentre inscrito en cualquiera de las siguientes actividades así:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	DESCRIPCIÓN
24	11	24	Cofres, armarios y baúles de almacenaje
26	12	16	Cables eléctricos y accesorios
39	11	23	Iluminación y accesorios de escenarios y estudios
39	11	24	Dispositivos para manejo de luces y control de escenarios y estudios
39	12	16	Dispositivos y accesorios para la protección de circuitos
41	11	36	Equipo de medición y comprobación eléctrica
43	20	15	Módulos o interfaces de procesadores de tablero (board) del sistema
43	20	22	Subconjuntos para dispositivos electrónicos
43	21	15	Computadores
43	21	17	Dispositivos informáticos de entrada de datos
45	11	15	Atriles, sistemas de sonido y accesorios
45	11	16	Proyectores y suministros
45	11	17	Equipo de composición y presentación de sonido, hardware y controladores
45	11	19	Equipos, hardware y controladores para sistemas de teleconferencia y videoconferencia
52	16	15	Equipos audiovisuales
52	16	16	Accesorios de equipo audiovisual
56	10	17	Muebles de oficina
60	13	10	Instrumentos de teclado
60	13	11	Instrumentos de metal
60	13	12	Instrumentos de viento de madera
60	13	13	Instrumentos de cuerda
60	13	14	Instrumentos de percusión
60	13	15	Piezas y accesorios de instrumentos musicales
60	13	16	Sets de instrumentos musicales
60	13	17	Instrumentos musicales de sonidos alternativos
60	13	18	Accesorios de música y danza
72	15	21	Servicios acústicos y de aislamiento

Cada uno de los miembros de los consorcios o uniones temporales que participen en la CONVOCATORIA PUBLICA, deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes - RUP, y acreditar esta inscripción mediante el certificado respectivo expedido por la Cámara de Comercio de su Jurisdicción. La clasificación y calificación exigida para el Proponente, debe ser cumplida por la totalidad de los miembros del consorcio o la unión temporal.

Cuando se trate de persona natural o jurídica extranjera sin domicilio en el país que no se encuentra obligada a estar inscrita en el Registro Único de Proponentes (RUP) deberá acatar lo dispuesto en la Subsección 5 del Decreto 1082 de 2015.

- f) **REGISTRO DE IMPORTACIÓN**, Teniendo en cuenta que la presente convocatoria implica adquisición de bienes que deban ser importados, el oferente ganador debe acreditar el cumplimiento de las exigencias fiscales y aduaneras que permitan precisar la debida legalización de los mismos, a través de las correspondientes declaraciones de importación.

(Circular DIAN 0134 del 21 de junio de 1999); es decir el manifiesto de importación en el que conste el número del serial del equipo ó el certificado del fabricante.

- g) CERTIFICADOS DE DISTRIBUCION** Los proponentes deberán adjuntar a su propuesta las certificaciones de cadena de distribución y/o autorización para distribución que acredite que se encuentra autorizado para la comercialización y el servicio postventa de los elementos y/o equipos ofertados. Dichas certificaciones deben incluir la cadena desde el fabricante de los equipos hasta el proponente de la oferta. En todo caso si oferta elementos cuyas marcas son diferentes deberá aportar el número de certificaciones que garanticen la autorización en la distribución. La no presentación de estos documentos genera rechazo de la oferta para el ITEM O SOLUCION INTEGRAL para la cual no se presente el documento.
- h) CATALOGOS** Los oferentes deberán anexar los catálogos originales de los equipos propuestos. Lo anterior, con el fin de poder efectuar la evaluación técnica en forma adecuada. La Universidad aceptará catálogos originales o copias de páginas WEB, aclarando que estas últimas deben incluir, en forma exacta, la dirección completa de la página WEB de la cual fueron impresos, y deben corresponder a la marca y referencia exacta del equipo ofrecido en la oferta económica
- i) MANUALES** Los oferentes deberán anexar con su oferta documento firmado por el representante legal de la empresa, o del Consorcio o Unión Temporal (si este fuese el caso), en donde se compromete a entregar los manuales de los equipos que le sean adjudicados, al momento de la entrega de los mismos. Dichos manuales, así como los catalogos, pueden presentarse en ESPAÑOL o en INGLÉS.
- j) Los oferentes deberán anexar con su oferta documento firmado por el representante legal de la empresa, o del Consorcio o Unión Temporal (si este fuese el caso),** en el que conste el tiempo máximo ofertado de respuesta, para atender a una reclamación por garantía, que no puede ser mayor a 24 horas hábiles, para los ítems o solución integral a los que se postule.
- k)** El proponente o los proponentes que resulten como contratistas de la Universidad, deberán garantizar la capacitación sobre el uso, así como sobre el mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo para cada uno de los equipos a los que se postule. La capacitación se podrá realizar en el sitio en que se ubiquen los equipos. Esta capacitación se realizará a un grupo no menor de 20 personas, y su duración, intensidad y horarios, dependerán de las características propias del equipo. Sin embargo, dicha capacitación no podrá ser inferior a cuatro (4) horas. Para efectos de lo señalado, el oferente deberá allegar con la oferta el plan de capacitación ofertado, así como el sitio a ser desarrollado y la cantidad de horas de capacitación, mediante un documento suscrito por el representante legal de la empresa, o del Consorcio ó Unión Temporal (si este fuese el caso). La fecha, hora y sitio exacto de la capacitación, será concertado con el o los proponentes ganadores, y el supervisor del contrato, para lo cual se dejará constancia en la correspondiente Acta de inicio.
- l)** El proponente deberá garantizar los repuestos necesarios (no consumibles), para garantizar el funcionamiento de los equipos hasta 5 años después de la fecha del acta de recibido a satisfacción de éstos, firmada por el respectivo supervisor.
- m)** Por efectos de lo anteriormente señalado, deberá anexar, con su oferta, documento firmado por el representante legal de la empresa, o del Consorcio o Unión Temporal (si este fuese el caso), en el que conste esta garantía
- n)** Todos los gastos que implique el traslado, puesta en funcionamiento al hacer efectiva la garantía deberán ser cubierto por el proveedor. Por consiguiente, el suministro de todos los repuestos necesarios (no consumibles) para que el equipo funcionamiento del equipo o los equipos sea correcto estarán a cargo del proveedor, durante el tiempo de vigencia de la garantía.
- o)** Los oferentes deberán anexar con su oferta documento firmado por el representante legal de la empresa ó del representante del Consorcio ó Unión Temporal (si este fuese el caso), en el que conste el tiempo máximo ofertado de respuesta a las garantías que no puede ser mayor a 48 horas para los ítems a los que se postule.

- p) La instalación y la configuración de los equipos estará a cargo del proveedor. El proponente al que se le adjudique el contrato, deberán garantizar la capacitación sobre el uso, el mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo de los equipos que oferte. La cantidad de horas y personal para la capacitación de los equipos que la requieran, serán concertados con el supervisor del contrato, dejando constancia de esto en el Acta de inicio de ejecución del contrato que se firme, como condición de ejecución.
- q) Se sugiere que se incluya en los términos de referencia, que al momento de la entrega de los equipos adjudicados, las empresas deben entregar al supervisor del contrato copia legible de los registros de importación de los equipos adquiridos.
- r) Se sugiere que en los factores de exigibilidad y calificación de los indicadores financieros se establezcan acordes al monto y al objeto del proceso desarrollado. Con tal propósito el Comité Institucional de laboratorios, Talleres y Aulas Especializadas propone:

La Universidad tomara para su análisis financiero los datos con fecha de corte a 31 de diciembre de 2017 que estén registrados en el RUP; el cual se debe adjuntar.

Los factores mínimos habilitantes en este proceso de selección serán:

FACTOR	MINIMOS HABILITANTES
Años de experiencia probable	Mínimo 5 Años
Liquidez (Activo corriente sobre pasivo corriente)	>= 1,5
Endeudamiento (Pasivo total sobre activo total)	<= 50% por ciento.

Los anteriores factores no tienen calificación alguna, se trata del estudio que realizará la Universidad para determinar si la propuesta se ajusta a los requerimientos del Pliego de Condiciones y se efectuará sobre el RUP aportado.

Este informe excluye las propuestas que no cumplan con los requisitos exigidos para participar en el proceso de escogencia de las propuestas y para ser consideradas para la adjudicación.

Para el caso de Consorcios o Uniones temporales se calculará los factores con base en el promedio ponderado de los integrantes, de acuerdo con el porcentaje de participación de cada uno dentro del consorcio o de la unión temporal.

Su cálculo será:

$$F = (F_x 1) X \% P1 + (F_x 2) X \% P2 + \dots (F_x N) X \% N$$

En donde:

F= Factor Total

Fx (1...N)= Factor desde uno hasta un número indefinido participante.

% (1...N) = porcentaje de participación de un integrante hasta un número indefinido participante.

NOTA: Si el proponente no cumple los factores mínimos establecidos en el Pliego de Condiciones, se considerará la propuesta como NO HABILITADA FINANCIERAMENTE Y EN CONSECUENCIA NO CONTINUARÁ EN EL PROCESO DE EVALUACIÓN.

q. REQUISITOS PARA EVALUAR Y COMPARAR LAS PROPUESTAS PARA ITEM Ó SOLUCION INTEGRAL

- o Se verificará el cumplimiento de los aspectos jurídicos, financieros y técnicos, estos determinarán si las propuestas presentadas cumplen con los requisitos exigidos en los términos de referencia.

- Esta verificación habilita o no la propuesta para su posterior CALIFICACIÓN.
- La universidad, adjudicará el contrato al proponente cuya propuesta estime más favorable a sus intereses, esté ajustada a los precios de mercado, a los aspectos sustanciales de los términos de referencia y obtenga el más alto puntaje, conforme a los criterios que se establecen a continuación.

r. CRITERIOS PARA LA EVALUACION Y CALIFICACION DE PROPUESTAS PARA CADA ITEM Ó SOLUCION INTEGRAL

- Se examinarán las propuestas para determinar si los proponentes están habilitados para formularlas, si cumplen los requisitos exigidos para participar y si se ajustan a lo exigido en los términos de referencia. Las propuestas se estudiarán desde el punto de vista jurídico, financiero, técnico y económico.
- Las propuestas que no cumplan con los requisitos objeto de verificación exigidos en los términos no se considerarán para la fase de calificación.
- Solo se calificarán las ofertas económicas de los oferentes que hayan cumplido con los requerimientos de orden técnicos en el ítem respectivo.
- Solo se calificarán las ofertas para cada ITEM Ó SOLUCION INTEGRAL cuyo valor sea menor o igual al valor base determinado por la universidad para cada una de ellas.

s. EVALUACION TECNICA PARA CADA ITEM Ó SOLUCION INTEGRAL

- Para aquellos equipos que sean ofertados y que cumplan con los mínimos requisitos exigidos de acuerdo a la evaluación desarrollada por los docentes solicitantes y avalada por el Comité Institucional de laboratorios, el resultado de su evaluación será ADMISIBLE.
- Para aquellos equipos ofertados y que no cumplan con los mínimos requisitos exigidos de acuerdo a la evaluación desarrollada por los docentes solicitantes y avalada por el Comité Institucional de laboratorios, el resultado de su evaluación será NO ADMISIBLE.
- La calificación técnica se realizará sobre cada ítem ó solución integral ofertada es decir existirá una evaluación técnica de ítem por ítem ó solución integral a ó solución integral.
- Aquellas propuestas presentadas para equipos que sean evaluadas como NO ADMISIBLES no serán tenidas en cuenta en el proceso de calificación.

t. EVALUACION TÉCNICA (REQUISITOS MÍNIMOS) PARA CADA ITEM Ó SOLUCION INTEGRAL

La verificación se realizará sobre los siguientes parámetros:

Se evaluarán los documentos técnicos y el cumplimiento de lo requerido en los numerales 2.4.1 a 2.4.1.9 del presente Pliego de Condiciones. Se debe tener en cuenta que estos aspectos son de obligatorio cumplimiento dado que no otorgaran puntaje, pues se entienden como documentos habilitantes. El resultado de la evaluación será **ADMISIBLE** o **NO ADMISIBLE** técnicamente.

Para aquellos equipos que sean ofertados y que cumplan con los mínimos requisitos exigidos de acuerdo a la evaluación desarrollada por los docentes solicitantes y avalada por el Comité Institucional de laboratorios, el resultado de su evaluación será **ADMISIBLE**.

Para aquellos equipos ofertados y que no cumplan con los mínimos requisitos exigidos de acuerdo a la evaluación desarrollada por los docentes solicitantes y avalada por el Comité Institucional de laboratorios, el resultado de su evaluación será **NO ADMISIBLE**.

La calificación técnica se realizará sobre cada **ITEM Ó SOLUCION INTEGRAL** ofertado es decir existirá una evaluación técnica **ITEM por ITEM Ó SOLUCION INTEGRAL A SOLUCION INTEGRAL**.

Aquellas propuestas presentadas para equipos que sean evaluadas como **NO ADMISIBLES** no serán tenidas en cuenta en el proceso de calificación.

La verificación se realizará sobre los siguientes parámetros:

No.	PARAMETRO	VALORACION
1	Presentación de tres certificaciones de experiencia valida	CUMPLE ó NO CUMPLE
2	Estudio de la actividad, grupo y especialidad Requeridos clasificación en el RUP: según sea el caso del grupo al cual se presentó oferta	CUMPLE ó NO CUMPLE
3	Presentación de los certificados de la cadena de distribución de los equipos ofertados.	CUMPLE ó NO CUMPLE
4	Garantía mínima ofertada de 2 años	CUMPLE ó NO CUMPLE
5	Presenta los catálogos originales de los equipos ofertados	CUMPLE ó NO CUMPLE
6	Tiempo máximo ofertado de respuesta a las garantías de 48 horas	CUMPLE ó NO CUMPLE
7	Presento documento indicando su plan de capacitación	CUMPLE ó NO CUMPLE
8	Diligenciamiento de la totalidad de la información técnica en el anexo No. ___X	CUMPLE ó NO CUMPLE
9	Evaluación para cada ítem ó solución integral del cumplimiento de las características técnicas solicitadas por la Universidad en el anexo No. ___X	CUMPLE ó NO CUMPLE

La evaluación técnica de los aspectos que aportan puntaje procederá únicamente con las propuestas que hayan superado satisfactoriamente la evaluación jurídica, financiera y la evaluación técnica de los requisitos mínimos. Las propuestas que en los tres aspectos hayan obtenido la condición de ADMISIBLE, podrán continuar con la siguiente etapa de evaluación.

La evaluación técnica de los aspectos que aportan puntaje procederá únicamente con las propuestas que hayan superado satisfactoriamente la evaluación jurídica, financiera y la evaluación técnica de los requisitos mínimos. Las propuestas que en los tres aspectos hayan obtenido la condición de ADMISIBLE, podrán continuar con la siguiente etapa de evaluación.

12. LA CALIFICACIÓN SERA ADJUDICADA COMO A CONTINUACIÓN SE RELACIONA:

Todas las ofertas presentadas válidamente, serán analizadas por la **Universidad Distrital Francisco José de Caldas**, aplicando los mismos criterios para todas éstas, en cumplimiento de lo dispuesto en el Estatuto General de Contratación de la Universidad, procurando una selección objetiva, que permita asegurar la escogencia de la oferta más favorable para la entidad y la realización de los fines que se

buscan con la convocatoria. Se verificará el cumplimiento de los aspectos jurídicos, financieros, técnicos, entre estos últimos, de forma particular, aunque no excluyente, lo relacionado con la experiencia; estos determinarán si las ofertas cumplen con los requisitos de admisibilidad, exigidos en el Pliego de Condiciones. Dicha verificación no dará puntaje, pero habilita o no la oferta, para su calificación posterior.

La Universidad adjudicará el contrato al proponente que obtenga el mayor puntaje (**MAXIMO 100 PUNTOS**), como resultado de la ponderación de cada uno de los criterios y factores de evaluación, que a continuación se detallan:

FACTORES DE EVALUACIÓN/ CALIFICACIÓN	RESULTADO
Evaluación Jurídica	Admisible / No Admisible
Evaluación Financiera	Admisible / No Admisible
Evaluación Técnica (Requisitos mínimos)	Admisible/ No Admisible
Evaluación Técnica que otorga puntaje	Hasta 55 Puntos
Evaluación Económica	Hasta 45 Puntos
Total Puntos a adjudicar	100 puntos

12.1. ASPECTOS TÉCNICOS QUE OTORGAN PUNTAJE

La evaluación técnica de los aspectos que aportan puntaje, procederá únicamente frente a las ofertas que hayan superado satisfactoriamente la evaluación jurídica, financiera y la evaluación técnica de los requisitos mínimos. Las ofertas que en los tres (3) aspectos mencionados, hayan obtenido la condición de ADMISIBLE, podrán continuar con la siguiente etapa de evaluación.

Se verificará que los servicios ofertados contengan y cumplan las especificaciones técnicas solicitadas por la entidad en cada uno de los ítems allí estipulados, en las calidades y cantidades señaladas, y se ajuste a las necesidades de la entidad, de tal manera que la oferta que contenga las mejores especificaciones será la que obtenga el mejor puntaje.

El puntaje asignado para esta evaluación es de cincuenta y cinco (55) puntos, teniendo en cuenta los siguientes aspectos, y las condiciones que los mismos contemplan:

CRITERIO	PUNTAJE MÁXIMO
Garantía	55
TOTAL	55

12.1.1 CALIFICACION DE LA GARANTIA OFERTADA PARA CADA ITEM (55 puntos)

El proponente o los proponentes que resulten como contratistas de la Universidad deberán garantizar los equipos ofertados. El tiempo de garantía por cada equipo ofertado debe ser mínimo de dos (2) años. Sin embargo, el oferente que proponga un tiempo de garantía de tres (3), cuatro (4) o cinco (5) años, tendrá un puntaje adicional, de acuerdo a lo establecido en la tabla adjunta al presente numeral.

La garantía debe ser de fábrica o del distribuidor; en todo caso, la Universidad exige que el equipo, la instalación y la puesta en funcionamiento sea correcta, y, de ser necesario el cambio total o parcial de un equipo, estos costos serán asumidos por el proveedor del mismo.

Todos los gastos que implique el traslado y la puesta en funcionamiento del equipo, al hacer efectiva la garantía, deberán ser cubiertos por el proveedor. Por consiguiente, el suministro de todos los repuestos

necesarios (no consumibles) para que el funcionamiento del equipo o los equipos sea correcto, estará a cargo del proveedor, durante el tiempo de vigencia de la garantía.

El evaluador técnico, con apoyo del Comité institucional de laboratorios, una vez revisados los tiempos de garantía ofertados, determinará si cumplen con lo solicitado y procederá a asignar el puntaje respectivo, de acuerdo a la siguiente tabla:

PUNTAJE	CRITERIO
55 Puntos	Garantía mayor a 5 años
30 Puntos	Garantía de 4 años
20 Puntos	Garantía de 3 años

12.1.2 CRITERIOS ECONÓMICOS

Solo se calificarán las ofertas económicas de los oferentes que hayan cumplido con los requerimientos de orden jurídico, financiero y técnico, y cuyos valores sean iguales o inferiores, al valor del presupuesto oficial fijado por la Universidad. Aquellas ofertas cuyo valor sea superior, se rechazarán.

El proponente debe indicar en el **ANEXO No. ____**, en pesos colombianos, el valor total de la oferta, el cual debe cubrir todos los costos, directos e indirectos, entre otros, los sueldos, jornales, horas extras y prestaciones sociales del personal vinculado al desarrollo del contrato, equipos requeridos en el Pliego de Condiciones y todos los demás gastos inherentes al cumplimiento satisfactorio del contrato, inclusive los imprevistos, los gastos de administración, los impuestos y contribuciones, a cargo del contratista y sus utilidades. El valor debe ajustarse al peso, bien sea por exceso o por defecto; EN TAL SENTIDO, TODOS LOS PRECIOS DE TODOS LOS ÍTEMS SOLICITADOS Y OFERTADOS, DEBEN SER REDONDEADOS A CERO (0) DECIMALES.

En el **ANEXO No. 3**, la Universidad verificará las operaciones matemáticas contenidas en los productos y en la sumatoria, según lo indicado, al efecto, en este Pliego de Condiciones.

El Valor Total de la Oferta deberá expresarse claramente. La Universidad verificará que los proponentes cumplan con el presupuesto mínimo exigido en la normatividad vigente y lo contemplado en el presente Pliego de Condiciones.

NOTA ESPECIAL:

La aplicación del método de evaluación para la oferta económica elegido, se aplicará sobre cada ítem ofertado, es decir, existirá una evaluación económica de Ítem por Ítem.

Solo se calificarán las ofertas económicas de los oferentes que hayan cumplido con los requerimientos de orden técnico. Dicha calificación se realizará ítem a ítem, teniendo en cuenta que la adjudicación se puede realizar en forma parcial.

Solo se calificarán las ofertas para cada ítem o solución integral, cuyo valor sea igual o inferior al valor base determinado por la Universidad. Aquellas ofertas cuyo valor sea superior, se rechazarán.

METODO DE CALIFICACIÓN ECONÓMICA

El proponente deberá, so pena de rechazo de la oferta, diligenciar en su totalidad el **ANEXO No 3**, en el cual se establezca, claramente, los ITEMS a los cuales está presentando oferta, logrando obtener hasta un máximo de 45 puntos en el criterio.

Para la Calificación del factor precio, la Universidad sorteará, el día y hora de la audiencia Pública de Cierre del proceso, entre los proponentes que se hagan presentes, la metodología para evaluar.

Los métodos matemáticos dispuestos para, mediante su aplicación, evaluar las ofertas económicas, serán Media Aritmética, Media Geométrica y menor precio

Para tal fin, la Universidad, en la audiencia pública de cierre, una vez se hayan entregado todas las ofertas, mediante sorteo, determinará, junto con los proponentes que asistan a esta reunión, el método de estimación que se aplicará para la evaluación de las ofertas económicas de cada ITEM.

El Sorteo se realizará mediante balota escogida por los proponentes que asistan. Las alternativas de calificación a sortear son:

1. Balota No. 1 = Media Aritmética.
2. Balota No. 2 = Media Geométrica.
3. Balota No. 3 = Menor Precio

El puntaje máximo, según sea el método elegido, será de **cuarenta y cinco (45) puntos** y la metodología de asignación será:

Media aritmética

Media Aritmética = Se le asignará el mayor puntaje al proponente que oferte el valor por encima o por debajo más cercano a la media.

La media aritmética es un promedio "standard" que a menudo se denomina "promedio".

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i + (N * VB)}{n + N}$$

En donde

n es el número de ofertas hábiles,

Xi es la sumatoria lineal de los valores de las ofertas hábiles,

VB el valor base determinado por la Universidad para cada ITEM y

N el número de veces a incluir el valor base.

NOTA: El puntaje definitivo, se dará hasta con dos (2) decimales, redondeando la cifra al número entero mayor, siempre y cuando la cifra decimal sea mayor a 0.5, en caso de que el primer decimal sea igual o inferior a 0.5 se redondeara por debajo

Media geométrica

Media Geométrica: Se le asignará el mayor puntaje al proponente que oferte el valor por encima o por debajo más cercano a la media.

MEDIAGEOMETRICA

$$MG = \sqrt[n+N]{(p_1 * p_2 * p_3 \dots p_n * (VB^N))}$$

p: VALOR PROPUESTO POR ITEM DE CADA UNO DE LOS PROPONENTES HABILITADOS
 VB: VALOR BASE DEL PROCESO, POR ITEM DETERMINADO POR LA UNIVERSIDAD.
 n: NUMERO DE PROPONENTES HABILITADOS EN CADA ITEM
 N: NUMERO DE VECES QUE SE INCLUYE EL VALOR BASE DEL ITEM EN EL PROCESO

PARA LOS METODOS DE MEDIA GEOMETRICA Y MEDIA ARITMETICA SE INCLUIRA EL VB LAS VECES DE ACUERDO A LA SIGUIENTE TABLA:

NUMERO DE OFERENTES	NUMERO DE VECES A INCLUIR VB
2	1
3 A 4	2
5 A 6	3
7 A 8	4
9 EN ADELANTE	5

El puntaje se asignará de acuerdo a la cercanía, por encima o por debajo, de la oferta económica con respecto de la media elegida. (Entre más cercano a la media, mayor será el puntaje).

El cálculo del intervalo (CI) para la evaluación será el resultado de:

$$CI = ((\text{media geométrica ó media aritmética}) * 0.15) / 45 \text{ puntos}$$

NOTA: El puntaje definitivo, se dará hasta con dos (2) decimales, redondeando la cifra al número entero mayor, siempre y cuando la cifra decimal sea mayor a 0.5, en caso de que el primer decimal sea igual o inferior a 0.5 se redondeara por debajo

Menor Precio

Se le asignará el mayor puntaje (**45 PUNTOS**) al proponente que oferte el menor precio (IVA incluido) del ITEM ofertados, y ponderado a los demás oferente; que será calculado así:

$$P = (MVTO / VTPE) * 45$$

En donde:

P= Puntaje obtenido por un oferente
 MVTO= Menor precio ofertado entre todos los oferentes
 VTPE= Valor total por el oferente evaluado.

NOTA: El puntaje definitivo, se dará hasta con dos (2) decimales, redondeando la cifra al número entero mayor, siempre y cuando la cifra decimal sea mayor a 0.5, en caso de que el primer decimal sea igual o inferior a 0.5 se redondeara por debajo.

CRITERIOS DE DESEMPATE En el evento en el que una vez evaluadas las propuestas, en igualdad de condiciones; se presente empate entre dos (2) o más ofertas, la universidad actuará así:

En caso de empate, se adjudicarán el (la) ó los (las) ITEMS Ó SOLUCION INTEGRAL DEL GRUPO DE EQUIPOS ROBUSTOS a la propuesta que haya obtenido el mayor puntaje en la calificación de orden económico; de persistir el empate, se adjudicara el (la) ó los (las) ITEMS a la propuesta que haya obtenido el mayor puntaje en la calificación de la garantía; de persistir el empate, se adjudicara el (la) los (las) ITEMS Ó SOLUCION INTEGRAL a la propuesta que haya obtenido el mayor puntaje en la calificación del soporte técnico; de persistir el empate, se adjudicara el (la) ó los (las) ITEMS Ó

SOLUCION INTEGRAL a la propuesta que haya obtenido el mayor puntaje en la calificación de la capacitación y por ultimo de persistir el empate se efectuará un sorteo entre los participantes empatados por balota.

OTRAS CAUSALES DE EVALUACION DESFAVORABLE Y RECHAZO DE LAS PROPUESTAS

- Cuando el proponente se encuentre incurso en las causales de inhabilidad o incompatibilidad fijadas por la constitución o la ley.
 - Cuando las condiciones ofrecidas por el proponente no cumplan con los requisitos mínimos establecidos en los términos de referencia.
 - Cuando no coincida la información diligenciada en los formatos con la información de los documentos soportes solicitados como aclaración por parte de la UNIVERSIDAD. La UNIVERSIDAD entiende que la información no coincide cuando no exista correspondencia entre la información contenida en el documento soporte frente a la relacionada por el proponente en los respectivos formatos.
 - Cuando no allegue la información solicitada por la UNIVERSIDAD con el fin de aclarar su propuesta o hacerlo en forma incompleta o extemporánea, sobre documentos objeto de evaluación y calificación o que sean requisito de participación.
 - Cuando le sobrevengan al proponente, circunstancias que impidan legalmente adjudicarle el contrato.
 - Cuando existan o se compruebe que varias propuestas han sido hechas por el mismo proponente, bajo el mismo nombre o nombres diferentes.
 - Cuando el valor ofertado por un proponente en un ITEM Ó SOLUCIÓN INTEGRAL, supere el valor del presupuesto establecido por la universidad para el mismo.
- u. Sugerir se pregunte a la Oficina Asesora Jurídica acerca de la inclusión en los Términos de Referencia la descripción detallada de las pólizas a exigir en las diferentes etapas del proceso. Así mismo deben quedar incluidas claramente las instrucciones acerca de la actualización de las fechas de las mismas, en los casos a que hubiese lugar.
- v. En los Términos de Referencia incluir que los precios de los equipos ofertados deben contener los gastos por valor del equipo, impuestos, nacionalización, fletes, seguros, transporte, capacitación e instalación a cero metros. Por lo anterior se recomienda a la Vicerrectoría Administrativa y Financiera programar las visitas técnicas a facultad involucrada e incluirla en el cronograma del proceso.
- w. Se debe incluir en los Términos de Referencia que la garantía mínima ofrecida debe ser de dos años, con un mínimo de una (1) visita al año, para realizar mantenimiento de carácter preventivo, que deberá incluir la asistencia técnica, el mantenimiento preventivo y correctivo, y la asistencia en caso de traslados o movimientos.

13. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Estas se encuentran relacionadas en los cuadros generales de requerimientos, numeral 17.

14. EVALUACIÓN DE CARACTER TÉCNICO PARA CADA ITEM Ó SOLUCIÓN INTEGRAL - Propuesto-

Se realizará por parte del Comité Institucional de Laboratorios de la Universidad, quien estudiará y analizará los documentos exigidos que se establezcan en los Términos de Referencia, verificando su estricto cumplimiento. Serán declaradas no admisibles técnicamente las propuestas que no cumplan con los documentos y condiciones. El Comité Institucional de Laboratorios se compone por los coordinadores de los laboratorios de cada una de las Facultades de la Universidad, quienes para la correcta evaluación, se apoyan en los jefes de los laboratorios y aulas especializadas.

15. MARCAS

En el formato que se establezca para que los oferentes hagan su propuesta económica, se debe incluir una columna en la los oferentes indiquen la marca y la referencia de los equipos que ofrecen. Lo anterior con el objeto de que la Universidad reciba efectivamente lo ofertado por el proveedor.

LA UNIVERSIDAD SE PERMITE INFORMAR QUE LAS MARCAS INCLUIDAS EN EL CUADRO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS Y EL ANEXO No. 3 SON MARCAS SUGERIDAS Y SE PUEDE COTIZAR CUALQUIER MARCA QUE CUMPLA CON TODAS LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS SOLICITADAS, A EXCEPCION DE LOS CASOS EN QUE LOS EQUIPOS O ELEMENTOS SOLICITADOS SON COMPLEMENTOS O ACCESORIOS DE EQUIPOS YA ADQUIRIDOS POR LA UNIVERSIDAD, CASO EN EL QUE SI SE EXIGE LA COTIZACION DE LA MARCA SOLICITADA POR FACTORES DE COMPATIBILIDAD

16. EVALUACIÓN DEL FACTOR PRECIO-Propuesto-

Por favor remitirse al numeral 11, literal s) apartado: Modelo de calificación económica.

17. NORMAS ADICIONALES APLICABLES A ESTE TIPO DE PROCESO-Propuesto-

Se deben tener en cuenta los lineamientos establecidos por el PIGA de la Universidad, así como la normatividad que en materia de NORMAS AMBIENTALES nacionales o distritales, se deban aplicar.

18. LISTADO DE GENERAL DE ELEMENTOS REQUERIDOS

A continuación, se relaciona el total de ítems requeridos:

ITEM	FACULTAD	CON DESTINO AL LABORATORIO DE	UBICACIÓN	NOMBRE EQUIPO	DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS	Cant.
1	FAMARENA	OFICINA AUDIOVISUALES	VIVERO	PARLANTES	CABINA ACTIVA 8PG Cabina activa de 2 vías full rango Woofer de 8" , Driver 1" Potencia 75 W RMS Impedancia 8 Ohm Rango de frecuencia: 100Hz-18KHz Sensibilidad 92dB(+/-2dB) Conector 6,35mm/RCA Nivel de entrada de micrófono <5mV Nivel de entrada y de salida 250mV Bluetooth / Radio FM / Entrada USB/SD Entrada de micrófono Reproduce archivo mp3 por carpeta INCUYE Cable RCA a MINIPLUG DH520 Mini Plug stereo/ 2 RCA 1.8 m para conectar al PC.	15
2	FCE	Maestría en educación en Tecnología con metodología virtual	sede calle 64	MICROFONO BOOM	Sistema Uni-direccional para larga y corta distancia y boton de seleccion.Sensibilidad: Corta Distancia:-45dB Larga Distancia:-38dB Impedancia de salida: Corta Distancia: 1 kWLarga Distancia: 2.3kORespuesta de frecuencia: 100Hz-16KHzFuente de alimentación: DC 1.5V pila AA (No Requiere Power Phantom)Espuma anti-vientoMicrófono de cañón 28.5 cm de largo / cuerpo de metal	1
3	FCE	Maestría en educación en Tecnología con metodología virtual	sede calle 64	AUDIFONOS DE CALIDAD PROFESIONAL	Amplio rango de frecuencia brinda la gama completa de frecuencias bajas y altasRendimiento optimizado para el uso con la mayoría de los dispositivos de audio profesional y de uso generalNuevo: Diadema y auriculares rediseñados para más comodidad y un ajuste ergonómico optimizado.Diseño circumaural cerrado descansa cómodamente alrededor de las orejas y reduce el ruido de fondoCalidad legendaria de Shure para aguantar	2
4	FCE	Maestría en educación en Tecnología con metodología virtual	sede calle 64	MEZCLADOR	Mixer Behringer Xenyx Q802 Usb Consola Mezclador	1
5	FCE	Maestría en educación en Tecnología con metodología virtual	sede calle 64	MICROFONO INALAMBRICO DE SOLAPA	Sistema inalámbrico VHF de Solapa -El circuito de control de retroalimentación efectiva - Electrónica de activación / desactivación de la supresión del ruido - Un transmisor por un receptor - Rango de frecuencia: 220 MHz-270 MHz - Número de canales: Canal único	2
6	FCE	Maestría en educación en Tecnología con metodología virtual	sede calle 64	Microfono de codensador con cable xlr	Micrófono KSM42 de condensador cardioide para colocación lateral de gama alta. Tipo de transductor: Los dos tipos más habituales son el dinámico y el de condensador. Patrón polar: Cardioide Respuesta en frecuencia: 60 Hz - 20 kHz Sensibilidad (1 kHz): -37 dBV/Pa dBV/Pa / 14,1 mV/Pa Ruido equivalente: 8,5 dB Presión sonora: 139 dB Peso: 494 g el Micrófono KSM42 debe tener su respectivo Soporte Plegable Takstar ST-6, Brazo articulado de microfono para mesa, dirección hasta 270°. Peso 1,6Kg.	2

ITEM	FACULTAD	CON DESTINO AL LABORATORIO DE	UBICACIÓN	NOMBRE EQUIPO	DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS	Cant.
7	FCE	Maestría en educación en Tecnología con metodología virtual	sede calle 64	Filtro anti-pop para el microfono On-Stage Stands ASFSS6GB Dual-Screen	Pantalla doble Aros dobles no conductores con anillo elástico estiran el filtro tenso El filtro de nylon Micro-weave difunde los empujes F77 sin alterar su sonido natural El cuello de ganso flexible de 11.5 pulgadas se traba en cualquier posición sin hacer ruido La abrazadera en C con tornillo de punta de nylon se sujeta firmemente a cualquier soporte de micrófono o pluma	2
8	FCE	Comunicación y Periodismo	Porvenir	MICROFONO INALAMBRICO DE SOLAPA	Microfono Inalambrico de solapa, para camaras. El sistema de microfonía inalámbrica EW112 PG3 para la grabación de vídeo de una forma sencilla, profesional y sin cables. Este sistema incluye el receptor EK 100 G3, adaptable a la zapata del flash, el transmisor de bolsillo SK 100 G3 y el micrófono de solapa ME 2. El receptor y el emisor sincronizan el canal y la frecuencia con sólo tocar un botón. receptor, con carcasa metálica, permite ser montado sobre la cámara. La unidad con 1680 frecuencias UHF sintonizables y sincroniza con transmisores G3. puerto de audio de 3,5 s cables adaptadores incluidos con 2 pilas AA estándar y un adaptador incluido de 12 VDC. Adaptador de zapata . Receptor Carcasa de metal resistente, Ancho de banda de 42 MHz con 1680 frecuencias UHF sintonizables para recepción libre de interferencias, Sistema de banco de canales mejorada con hasta 12 frecuencias, compatibles. El transmisor Carcasa de metal resistente, Ancho de banda de 42 MHz con 1680 frecuencias UHF sintonizables para recepción libre de interferencias, Sistema de banco de canales mejorada con hasta 12 frecuencias compatibles	5
9	FCE	Comunicación y Periodismo	Porvenir	MICROFONO TIPO BOOM	Microfono tipo BOOM, Rode VideoMic Pro with Rycote Lyre, Shockmount. Patrón Polar Cardioide, Micrófono de condensador para grabaciones con calidad profesional,Ligero 176 gramos,Alimentación mediante batería de 9V con hasta 70 horas de autonomía,Montura antigolpes integrada Rycote,Paravientos de espuma integrado,Salida en formato mini-jack estéreo 3.5mm (mono dual),Filtro pasa altos con dos posiciones (plano, 80Hz),Control de nivel de ganancia con tres posiciones (-10dB, 0, +20dB),Zapata de cámara con rosca de 3/8" para un fácil anclaje a la pértiga Boom pole. Productos incluidos en el Kit solicitado VideoMic con sistema Rycote Lyre Suspension , Rycote Suspension System, Mini Boompole de 2 metros, Cable Stereo 3.5mm macho a hembra de 3mts de Rode VC1 / o el Hosa equivalente	20
10	FAASAB	Artes Musicales	BODEGA DE INSTRUMENTOS ASAB/ALAC	BAJO ELECTRICO	Bajo eléctrico de cinco cuerdas y cutaway doble Dos pastillas Noiseless Jazz Bass de cuarta generación y bobinado simple Preamplificador integrado de 18V con un mayor techo dinámico y nivel inferior de ruido de fondo Mástil de perfil compuesto, y talón de contorno rediseñado Diapasón de radio compuesto 5"-14" Puente HiMass con nueva cejilla genuina Incluye estuche de transporte rediseñado ABS Elite Molded Case con cierres de bloqueo TSA, COLOR ARCE , DEBE INCLUIR 6 estuches ADC nacional.(para bajos que ya posee la Universidad)	1

ITEM	FACULTAD	CON DESTINO AL LABORATORIO DE	UBICACIÓN	NOMBRE EQUIPO	DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS	Cant.
11	FAASAB	Artes Musicales	BODEGA DE INSTRUMENTOS ASAB/ALAC	AMPLIFICADOR DE GUITARRA	Altavoz de 10" de rango completo personalizado Tweeter de alta frecuencia Controles: Drive, Graves, Medios, Agudos y Volumen Entrada de instrumento de 6,3mm Salida thomann de auriculares Entrada estéreo auxiliar Más de 200 modelos de amplis 128 presets (incluye equipos icónicos y sonidos de artistas clásicos) Afinador incorporado Loops para batería Metronomo Reproducción y grabación mediante USB Controladores de pie FBV MK II no incluidos Dimensiones: 231 x 442 x 429mm Peso: 11Kg	8
12	FAASAB	Artes Musicales	BODEGA DE INSTRUMENTOS ASAB/ALAC	AMPLIFICADOR BAJO	150 Watt @ 8 Ohm Altavoz Custom15 de 15" Conmutable de 1 "HF Tweeter Control Ultra Hi/Lo Preamp con 3 Band EQ Bass Scrambler Overdrive Line out simétrica XLR FX Loop Atenuacion conmutable de 15 dB Aux In Salida de auriculares Peso: 20,4 kg Dimensiones: 630 x 508 x 381 mm .	8
13	FAASAB	Artes Musicales	BODEGA DE INSTRUMENTOS ASAB	REQUINTOS	Requintos, Deben ser fabricados por un Luthier, Diapasón en ébano, tapa en pino abeto, aros y espalda en cedro, clavijero de precisión, boquilla incrustada, pegante: pegamadera MFA. Dimensiones: diapasón: 52 cms. Aros: 10.7. Micrófono incorporado Belcat R4T con afinador digital. Estuche rígido	5
14	FAASAB	Artes Musicales	BODEGA DE INSTRUMENTOS ASAB	TIPLES	Carrangueros, Deben ser fabricados por un Luthier, Diapasón en ébano, tapa en pino abeto, aros y espalda en cedro, clavijero de precisión, boquilla incrustada, pegante: pegamadera MFA. Dimensiones: diapasón: 53.5 cms Aros: 10.7 cm. Micrófono incorporado Belcat R4T con afinador digital. Estuche rígido	5
15	FAASAB	Artes Musicales	BODEGA DE INSTRUMENTOS ASAB	GUITARRAS	Marcantes, Deben ser fabricados por un Luthier, Diapasón en ébano, tapa en pino abeto, aros y espalda en cedro, clavijero de precisión, boquilla incrustada, pegante: pegamadera MFA. Diapasón: 55 cm arriba, 10.5, abajo 12 cm. Micrófono incorporado Belcat R4T con afinador digital. Estuche rígido	5

ITEM	FACULTAD	CON DESTINO AL LABORATORIO DE	UBICACIÓN	NOMBRE EQUIPO	DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS	Cant.
16	FAASAB	Artes Musicales	BODEGA DE INSTRUMENTOS ASAB	GITARRAS	Punteras, Deben ser fabricados por un Luthier, Diapasón en ébano, tapa en pino abeto, aros y espalda en cedros, clavijero de precisión, boquilla incrustada, pegante: pegamadera MFA. Diapasón:65 cm. Aros: 9.5 cm arriba, 10.5 abajo. Micrófono incorporado Belcat R4T con afinador digital.Estuche rígido.	5
17	FAASAB	Artes Musicales	ACADEMIA LUIS A. CALVO	MICRÓFONO PARA ESCENARIO	Tipo de transductor : Condensador Patrón polar: Supercardioides, Cardioide Respuesta en frecuencia: 50 Hz - 20 kHz Sensibilidad (1 kHz): -51 dBV/Pa / 2,81 mV/Pa Ruido equivalente: 22 dB(A) Presión sonora: 152 Db Peso: 300 g	2
18	FAASAB	Artes Musicales	ACADEMIA LUIS A. CALVO	MICRÓFONO PARA ESCENARIO	Micrófono Inalambrico de Mano incluye transmisor con capsula de micrófono dinámico cardioide, receptor advanced con montaje de rack 19 pulgadas, incluye clip para montaje de micrófono, batería recargable de Iones de Litio, cable cargador USB, dos antenas desmontables, hardware de montaje para rack, pantalla digital de cristal liquido, panel con selector de ganancia, grupo, canal, link, indicador de RF y estado de batería, compuerta para insertar batería y recargarla	4
19	FAASAB	Artes Musicales	ACADEMIA LUIS A. CALVO	MICRÓFONO PARA ESCENARIO	Sistema inalambrico incluye transmisor bodypack metálico con antena rigida no desmontable, receptor advanced con montaje de rack 19 pulgadas, batería recargable de Iones de Litio, cable cargador USB, dos antenas desmontables, hardware de montaje para rack, pantalla digital de cristal liquido, panel con selector de ganancia, grupo, canal, link, indicador de RF y estado de batería, compuerta para insertar batería y recargarla, capacidad de hasta 16 horas de uso continuo con baterías recargables de iones de litio	2
20	FAASAB	Artes Musicales	ACADEMIA LUIS A. CALVO	BATERIA RECARGABLE PARA MICRÓFONO INALAMBRICO	Batería recargable para sistemas inalambricos GLXD y compatible con cargador SBC 10-902, autonomía de hasta 16 horas, 1900 mili amperios y voltaje nominal de 3,7 V DC	2
21	FAASAB	Artes Musicales	ACADEMIA LUIS A. CALVO	BATERIA RECARGABLE PARA SISTEMA IN EAR INALAMBRICOS	Batería recargable para sistemas inalambricos PSM 900, PSM300, PSM1000 Y UR5 y compatible con cargador SBC800, autonomía de hasta 16 horas, voltaje nominal de 3,7 V DC	4
22	FAASAB	Artes Musicales	ACADEMIA LUIS A. CALVO	MICRÓFONO INALAMBRICO PARA VIENTOS	Micrófono de Condesador para sistemas inalambricos, con sistema de montaje de pinza y cuello de ganzo, rango dinámico de 112, 5 dB, presión sonora de entrada máxima: 143.5 dB, opera con 5V generados desde el transmisor 1200 ohmios de impedancia, longitud de cable de 3 metros, conector MINI XLR	2
23	FAASAB	Artes Musicales	ACADEMIA LUIS A. CALVO	MICRÓFONO PARA ESTUDIO DE GRABACIÓN	Micrófono dinámico cardioide, con sistema de suspensión interna que elimina la transmisión de ruido mecánico, filtro antiviento A7WS, impedancia de salida 150 Ohms, respuesta de 50 a 20000 Hz, nivel de salida de voltaje de circuito abierto de -59 dB, color negro, peso 1, 69 Lb.	4
24	FAASAB	Artes Musicales	ACADEMIA LUIS A. CALVO	PREAMPLIFICADOR CANAL DE GRABACIÓN	Preamplificador y canal con procesos de preamplificación, ecualizador y compresor. Selector de línea/micrófono/DI, selector ground lift para entrada DI, switch de Phantom Power, fase y High Pass Filter (asignable entre 20 y 250 Hz), selector de ganancia de 0 a 66 dB y trim de -6 a +6 dB, sección de ecualizador por inducción con selector apagado y encendido de la sección, selector MID HI Q, selector de frecuencia alta entre 8 y 16 KHz, 3 bandas de ecualización LF +- 15 dB, banda de 25 a 220 Hz, Banda Mid entre -15	2

ITEM	FACULTAD	CON DESTINO AL LABORATORIO DE	UBICACIÓN	NOMBRE EQUIPO	DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS	Cant.
					y +15 dB, frecuencia media entre 220 Hz y 7.5 KHz, banda de altos de -15 a +15 dBs. Compresor de Diodos selector de encendido, side chain, control de ataque, rango, ganancia, tiempo y porcentaje de mezcla (blend), sección de medición por VU análogo, selector de reducción de ganancia/salida, rack de 19", cable de alimentación	
25	FAASAB	Artes Musicales	ACADEMIA LUIS A. CALVO	MICRÓFONOS DE CONDENSADOR PARA ESTUDIO	Micrófono de Condensador con tubo, patrón polar cardioide, omni y figura de 8, diafragma grande de 1", SPL máximo 128 dB, impedancia de salida 200 Ohms, tubo de pentodo, incluye fuente de poder, sistema de suspensión, incluye cables XLR, maletín para transporte	1

COMITÉ INSTITUCIONAL DE LABORATORIOS, TALLERES, CENTROS Y AULAS ESPECIALIZADAS DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS.

WILLIAM FERNANDO CASTRILLON CARDONA

Presidente Comité Institucional De Laboratorios,
Talleres, Centros Y Aulas Especializadas

Elaboró. Claudia P. Castellanos M.