



Universidad Distrital Francisco José de Caldas

FICHA TÉCNICA OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA PARA EL PROCESO CUYO OBJETO ES "CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACION Y CONFIGURACION DE UNA SOLUCIÓN INTEGRAL DE SONIDO, ILUMINACIÓN Y VIDEO PARA LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL AUDITORIO DE LA SEDE BOSA EL PORVENIR."

SEPTIEMBRE DE 2017

INTRODUCCIÓN

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas adelantó construcción de la sede bosa el porvenir que incluye un auditorio principal y otros auxiliares, por lo anterior se requiere para la presente vigencia garantizar la dotación de estos espacios con elementos y equipos que permitan el adecuado funcionamiento de las diferentes actividades académico-administrativas tanto de la sede bosa el porvenir como de las sedes de ingeniería, ciencias y educación, medio ambiente, tecnológica y artes ASAB, de conformidad con las especificaciones técnicas y cantidades descritas

1. OBJETO DEL PROCESO DE SELECCIÓN –Propuesto-

Este proceso de selección tiene como objeto, escoger la mejor oferta para **"CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACION Y CONFIGURACION DE UNA SOLUCIÓN INTEGRAL DE SONIDO, ILUMINACIÓN Y VIDEO PARA LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL AUDITORIO DE LA SEDE BOSA EL PORVENIR."**

2. JUSTIFICACION DEL PROCESO DE SELECCIÓN –Propuesto-

El presente proceso de selección se realiza atendiendo las necesidades para la puesta en funcionamiento del auditorio de la Sede Bosa el Porvenir que debe contar con los elementos y equipos necesarios para las labores académicas y administrativas.

Dentro de los planes de modernización y desarrollo del Sistema de Bibliotecas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas esta la necesidad de dotar los diferentes espacios de trabajo individual, en grupo y Aulas. En su fase inicial en los auditorios principal y auxiliares de la Sede Bosa el Porvenir, con los tecnologías audiovisuales, de iluminación y sonido. Esto permitirá poner a disposición de la comunidad universitaria, los profesores investigadores, los grupos de investigación y estudiantes de pregrado, postgrados (Doctorado y Maestrías), la administración entre otros espacios dotados con las herramientas e infraestructura pertinente para el desarrollo de diferentes actividades.

Lo anterior se inscribe en el cumplimiento de sus funciones, armoniza la Política 6 "Desarrollo Físico y Tecnológico para el Fortalecimiento Institucional", del Plan Estratégico de Desarrollo 2007-2016, cuyo objetivo específico es "mejorar y mantener actualizada la infraestructura física y tecnológica de la Universidad en función de la proyección de las actividades misionales de la Universidad" con el Plan Trienal de desarrollo 2008-2010, cuyo objetivo general es "... las bases que posibiliten el desarrollo de la institución hacia la consolidación de las condiciones necesarias y medios adecuados para proyectarse

como una Universidad investigativa de alto impacto en la solución de problemas de la ciudad-región de Bogotá y el país...”, el cual se amplió hasta el 31 de Julio de 2017 mediante Acuerdo No. 017 del 20 de Diciembre de 2016.

Por todo lo antes expuesto, la necesidad y urgencia de llevar el correspondiente proceso de selección adelante, cobran la dimensión ineludible que justifican su realización; todo lo anterior, encuadrado dentro del Plan Anual de Adquisiciones de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas establecido para la vigencia 2017.

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.

N	Clase	Fuente	Ejemplo	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación total	Prioridad
1	General	Externo	Contratación	Operacional	<ul style="list-style-type: none"> * Atrasos y sobrecostos en la entrega de los productos, por imprevisión o mala planificación del oferente ganador, respecto del control de inventarios, impactando el costo de productos. * La mala calidad de los elementos suministrados. * El incumplimiento de lo establecido en los pliegos de condiciones, en la oferta presentada al cierre del proceso de selección y/o en el contrato. * La no observancia de los criterios ambientales aplicables a este tipo de contratación. * El retraso o incumplimiento en los tiempos planteados y aprobados en el cronograma que se determine para la ejecución del contrato. * Fallas en el soporte o por la capacidad técnica del personal del oferente ganador. * La divulgación de información confidencial y que no es susceptible de ser difundida. * La ejecución del contrato en la forma no debida establecida en el Pliego de Condiciones. * La variación de los precios de mercado como resultado del impacto de la TRM, impactando cualquier actividad relacionada con la ejecución previa y posterior del contrato. * La no toma de las medidas de seguridad industrial apropiadas por el contratista ganador, a favor de la conservación de las condiciones físicas y mentales de sus trabajadores, y de la comunidad universitaria, así como de terceras personas, que, activa o pasivamente, tengan relación con el desarrollo del contrato. 	Insatisfacción de la necesidad de la Universidad	2	2	4	Alta
2	General	Interno	Ejecución	Operacional	<p>Por parte de la Universidad Distrital:</p> <ul style="list-style-type: none"> * El incumplimiento de sus obligaciones de supervisión. * El no pago del contrato, en la forma establecida. * La no comunicación permanente por parte del supervisor del contrato con el oferente ganador del proceso de selección, que ocasione demoras y tropiezos en el desarrollo del contrato que se firmare. * Cambiar las condiciones técnicas establecidas para los elementos a suministrar por parte del contratista ganador del proceso de selección, sin comunicación y consulta previas con el mismo. * La ampliación del plazo de la ejecución contractual por demora en la entrada en funcionamiento de la Sede Bosa el Porvenir de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas 	Demoras en la ejecución del contrato e incumplimiento de los deberes de control y vigilancia.	3	3	6	Media

ANTELOS 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.

Nº	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Calificación Total					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	Contratista	En los informes, recibo de facturas y entregas de los bienes por parte del contratista	1	1	2	SI	SUPERVISOR	Inicio del contrato	Finalización del contrato	Control de informes, recibo de facturas al momento de solicitar los pagos	Mensual y con cada entrega de bienes.
2	Universidad	En la verificación de la ejecución contractual y pagos al contratista.	1	3	4	SI	SUPERVISOR	Inicio del contrato	Finalización del contrato	En la revisión y cumplimiento del contrato.	Mensual

4. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO –Propuesto-

El presupuesto inmerso en el Plan de Adquisiciones de la vigencia 2017 para efectuar esta contratación es de: **MIL MILLONES DE PESOS M/CTE** (\$ 1.000.000.000) **IVA Incluido**, respaldado por el Certificado de Disponibilidad No. 2388 expedido el 27 de Julio de 2017 con cargo al rubro 4150-Dotación y Actualización Biblioteca; emitido por el Jefe de la Sección de Presupuesto de la Universidad.

Estudio de Mercado

A continuación se relacionan las empresas a las cuales se solicitó estudio de mercado, las ofertas son:

EMPRESA	NIT	NOMBRE DEL CONTACTO	PRECIO DE LA COTIZACION
AUDIO DAZ P.A. SYSTEMAS S.A.S	830.017.043-2	CARLOS RINCON CASTIBLANCO	Sonido \$ 1.970.769.496 Iluminación \$ 685.962.653 Video \$ 179.963.700 Total \$2.836.695.749*
AUDIO TOTAL SISTEMA DE SONIDO PROFESIONAL	79.327.536-8	MIGUEL ANGEL DURAN	Propuesta en la cual se incluye video, luces y sonido \$2.847.122.600*
SOLUCIONES INTEGRALES EN SISTEMAS DE AUDIO PROFESIONAL	9.527.429-1	JAIR OLARTE	Propuesta en la cual se incluye video, luces y sonido \$2.787.575.000 Se destaca la de sonido por \$1.006.853.050

* Nota: Los precios tiene incorporados todos los elementos para las adecuaciones del auditorio que se desarrollarían en diferentes fases.

5. MARCO LEGAL –Propuesto-

Al presente proceso y al contrato que de él se derive, le serán aplicables las normas contenidas en la Constitución Política, el Acuerdo 003 de 2015 del Consejo Superior Universitario y la Resolución rectoral 262 de 2015, y demás normas civiles y comerciales concordantes y en especial con toda la normatividad establecida para este fin.

En virtud de la autonomía universitaria y del carácter de la Institución como ente Universitario Autónomo, consagrados en el Artículo 93 de la Ley 30 de 1992, el régimen de contratación de la Universidad Distrital y los contratos que suscriba la Universidad Distrital Francisco José de Caldas 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 que 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 la Resolución 262 de 2015 (Estatuto de Contratación de la UD), 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 General del Proceso.

Adicionalmente se tendrán en cuenta las siguientes:

- La Resolución de Rectoría N° 629 de 2016 (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, entre otros.
- Criterios Ambientales PIGA-UD

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 través del Jefe de la Sección de Biblioteca o de quien el ordenador del gasto delegue, quien desarrollará sus funciones 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-

No se aceptan propuestas parciales, teniendo en cuenta que la adjudicación se realizara como 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 valor total por adjudicar, será de **MIL MILLONES DE PESOS M/CTE (\$ 1.000.000.000) IVA**

Incluido, respaldado por el Certificado de Disponibilidad No. 2388 expedido el 27 de Julio de 2017. 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 LA SOLUCION INTEGRAL –Propuesto-

Los aspectos más importantes que se deben tener en cuenta por parte de la Vicerrectoría Administrativa y Financiera 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 para la 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.
- d) Para acreditar la experiencia el oferente deberá presentar máximo tres (3) certificaciones de contratos por proponente, suscritos, ejecutados y terminados en los últimos 10 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 SONIDO PROFESIONAL Y/O ILUMINACION.**

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 relacionadas 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.

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.

NOTA 5: Se exige como requisito que las certificaciones presentadas y evaluadas cumplan con los Pliegos de la convocatoria pública.

NOTA 6: Cada certificación presentada por los oferentes debe tener como mínimo el 100% de su valor representado en elementos y/o equipos de sonido profesional y/o iluminación. Únicamente se tendrá en cuenta el valor de los elementos y/o equipos de sonido profesional y/o iluminación. 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.

- e) 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.
- f) 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 calendario 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 las que se verificara 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	17	Dispositivos informáticos de entrada de datos
45	11	15	Atriles, sistemas de sonido y accesorios
45	11	16	Proyectores y suministros

52	16	15	Equipos audiovisuales
52	16	16	Accesorios de equipo audiovisual

Deberá presentar la certificación de inscripción en el registro de una Cámara de Comercio Colombiana. Adicionalmente, deberá acreditar en el país un apoderado domiciliado en Colombia debidamente facultado para presentar la propuesta y celebrar el contrato, así como para representarla judicial y extrajudicialmente.

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 en conjunto por los miembros del consorcio o la unión temporal.

Para el caso de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de los integrantes deberá presentar el respectivo Certificado de Registro, clasificación y calificación en el RUP.

- g) **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.
- h) **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.
- i) **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. Se aceptará catálogos originales ó copias de páginas WEB del fabricante, 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, ANEXO 3. La evaluación técnica se hará exclusivamente sobre los catálogos incluidos en la propuesta, para cada uno de los equipos ofertados.
- j) **MANUALES** Los oferentes ganadores se deben comprometer mediante comunicación escrita inserta en su propuesta a entregar los manuales de los equipos que le sean adjudicados al momento de la entrega de los mismos. Dichos manuales deben venir en ESPAÑOL Ò INGLES.
- k) 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 que se ofrece una garantía mínima exigida de 2 años para respaldar los equipos que oferte. En el proceso de calificación se determina un puntaje de acuerdo al tiempo de garantía ofertado.
- l) Todos los gastos que implique el traslado, puesta en funcionamiento 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 estarán a cargo del proveedor, durante el tiempo de vigencia de la garantía.
- m) 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.
- n) 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 requieren, 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.

- o) 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.
- p) 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. La Universidad tomara para su análisis financiero los datos con fecha de corte a 31 de diciembre de 2015 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 10 Años
Liquidez (Activo corriente sobre pasivo corriente)	>= 1.4
Endeudamiento (Pasivo total sobre activo total)	<= 65% por ciento.

Los anteriores factores no tienen calificación alguna, se trata del estudio que realiza 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:

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

En donde:

F= Factor Total

F_x (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 CONTINUARA EN EL PROCESO DE EVALUACIÓN.

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

- 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 LA 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 la solución integral.
- Solo se calificarán las ofertas para la solución integral cuyo valor sea menor o igual al valor base determinado por la universidad para cada una de ellas.

s. EVALUACION TECNICA PARA LA SOLUCION INTEGRAL

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

12. CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE PROPUESTAS

Todas las propuestas presentadas válidamente en la Convocatoria las analizará la **Universidad Distrital Francisco José de Caldas**, aplicando los mismos criterios para todas ellas, 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 propuesta 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 y experiencias estos determinarán si las propuestas cumplen con los requisitos de admisibilidad, exigidos en el Pliego de Condiciones. Esta verificación no dará puntaje pero habilita o no la propuesta 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 detallamos:

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 otorgan puntaje	Hasta 60 Puntos
Evaluación Económica	Hasta 40 Puntos
Total Puntos a adjudicar	100 Puntos

- **EVALUACIÓN JURÍDICA**

Se estudiarán y analizarán los requisitos de orden legal **DOCUMENTOS JURIDICOS** del Pliego de Condiciones, verificando su estricto cumplimiento. Serán declaradas **NO ADMISIBLES** jurídicamente las propuestas que no cumplan los citados requisitos legales. El resultado de la evaluación será **ADMISIBLE o NO ADMISIBLE** jurídicamente.

- **EVALUACION FINANCIERA**

La Evaluación Financiera se realiza con base en los documentos solicitados y los indicadores financieros mínimos establecidos. El resultado de la evaluación será **ADMISIBLE o NO ADMISIBLE** financieramente.

- **EVALUACION TECNICA**

Estas se encuentran relacionadas en los cuadros generales de requerimientos.

- **EVALUACIÓN TÉCNICA PARA LA SOLUCION INTEGRAL -**

Para aquellos equipos que sean ofertados y que cumplan con los mínimos requisitos exigidos de acuerdo a la evaluación desarrollada y avalada, por el funcionario designado, 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 y avalada, por el funcionario designado, el resultado de su evaluación será NO ADMISIBLE.

La calificación técnica se realizara sobre la solución integral ofertada es decir existirá una evaluación técnica de los ítems que hacen parte de la solución integral.

AQUELLAS PROPUUESTAS PRESENTADAS PARA EQUIPOS QUE SEAN EVALUADAS COMO NO ADMISIBLES NO SERÁN TENIDAS EN CUENTA EN EL PROCESO DE CALIFICACIÓN

- **ASPECTOS TÉCNICOS QUE OTORGAN PUNTAJE**

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.

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 ajusten a las necesidades de la entidad, de tal manera que la propuesta que contenga las mejores especificaciones será la que obtenga el mejor puntaje.

El puntaje asignado para esta evaluación es de 60 puntos, teniendo en cuenta los siguientes aspectos, y las condiciones que los mismos contemplan:

CRITERIO	PUNTAJE MÁXIMO
Capacitación	5
Garantía	55
TOTAL	60

CALIFICACION DEL PLAN DE CAPACITACION PARA SOLUCION INTEGRAL (5 puntos)

El proponente obtendrá 5 puntos adicionales si propone capacitación en la fábrica productora del equipo, la cual se realizará a un grupo no menor de 3 personas. Todos los gastos de transporte, alojamiento y viáticos de las personas designadas por la Universidad para recibir la capacitación estarán a cargo del oferente.

En este caso el oferente deberá especificar claramente en la propuesta el plan de capacitación ofertado así como el sitio a ser desarrollado. La cantidad de horas de capacitación, así como la fecha, sitio exacto y hora y los equipos que la requieren serán concertados con el supervisor del contrato, para lo cual se dejará constancia en el Acta de inicio que se firma como condición de ejecución.

El Evaluador Técnico, una vez revisados los planes de capacitación presentados por los oferentes, determinará si cumplen con lo solicitado y procederá a asignar el puntaje respectivo de acuerdo a la siguiente tabla:

PUNTAJE	CRITERIO
5 Puntos	Plan de capacitación a ser desarrollado en la fábrica productora del equipo

CALIFICACION DE LA GARANTIA OFERTADA PARA LA SOLUCION INTEGRAL (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 2 años. Sin embargo el oferente que proponga un tiempo de garantía de 3, 4 ó 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, puesta en funcionamiento 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 comité institucional de laboratorios una vez revisados los tiempos de garantía ofertados, determinará si cumplen con lo solicitado y procederá a asignar le puntaje respectivo de acuerdo a la siguiente tabla:

PUNTAJE	CRITERIO
55 Puntos	Garantía mayor a 5 años
40 Puntos	Garantía entre 4 años y 4 años 11 meses y 29 días
25 Puntos	Garantía entre 3 años y 3 años 11 meses y 29 días

CRITERIOS ECONÓMICOS

Solo se calificarán las propuestas económicas de los oferentes que haya 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 propuestas cuyo valor sea superior se rechazarán.

El proponente debe indicar en el ANEXO N° 3, en pesos colombianos, el valor total de la propuesta, el cual debe cubrir todos los costos directos e indirectos derivados de los trabajos, entre otros los sueldos, jornales, horas extras y prestaciones sociales del personal vinculado al 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 legalmente 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 LA SOLUCION INTEGRAL SOLICITADA Y OFERTADA DEBEN SER REDONDEADOS A CERO (0) DECIMALES.

En el ANEXO PROPUESTA ECONOMICA, la Universidad verificará las operaciones matemáticas contenidas en los productos y en la sumatoria, según lo indicado al efecto en el Pliego de Condiciones.

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

NOTA: Estarán a cargo del proponente todos los costos asociados a la preparación, elaboración y presentación de la oferta, por lo tanto; la Universidad no reconocerá ningún reembolso por este concepto.

NOTA ESPECIAL:

La aplicación del método de evaluación para la oferta económica elegido se realizara sobre la solución integral ofertada es decir existirá una evaluación económica de la solución integral.

Solo se calificaran las ofertas económicas de los oferentes que hayan cumplido con los requerimientos de orden técnico. Dicha calificación se realizará para la solución integral, teniendo en cuenta que la adjudicación NO se puede realizar en forma parcial.

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

METODO DE CALIFICACIÓN ECONÓMICA

El proponente deberá so pena de rechazo de la propuesta, diligenciar en su totalidad el ANEXO No 3, en el cual se establezcan claramente el precio de la SOLUCION INTEGRAL. Logrando obtener hasta un máximo de 40 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 la solución integral.

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 por parte de los proponentes, mediante sorteo, determinará junto con los proponentes que asistan a esta reunión, el método de estimación que se tomara para la evaluación de las ofertas económicas de la solución Integral.

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 100 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 propuestas hábiles,

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

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

N el número de veces a incluir el valor base.

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.

MEDIA GEOMETRICA

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

p: VALOR PROPUESTO POR ITEM Ó SOLUCION INTEGRAL DE CADA UNO DE LOS PROPONENTES HABILITADOS

VB: VALOR BASE DEL PROCESO, POR ITEM Ó SOLUCION INTEGRAL DETERMINADO POR LA UNIVERSIDAD.

n: NUMERO DE PROPONENTES HABILITADOS EN CADA ITEM Ó SOLUCION INTEGRAL

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 propuesta 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:

$$CI = ((\text{media geométrica ó media aritmética}) * 0.15) / 75 \text{ puntos}$$

NOTA: El puntaje definitivo, se dará sin números 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

13. 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 adjudicará la SOLUCION INTEGRAL a la propuesta que haya obtenido el mayor puntaje en la calificación de orden económico; de persistir el empate, se adjudicará a la propuesta que haya obtenido el mayor puntaje en la calificación de la garantía; de persistir el empate, se adjudicará a la propuesta que haya obtenido el mayor puntaje en la calificación del soporte técnico; de persistir el empate, se adjudicará 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, mediante el método de balotas.

14. LISTADO DE GENERAL DE ELEMENTOS REQUERIDOS

A continuación se relaciona el total de los elementos requeridos:

ITEM	SEDE	DESTINO	NOMBRE EQUIPO	DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS	Cantidad
1	BOSA EL PORVENIR	AUDITORIO PRINCIPAL	MEZCLADOR DIGITAL	Mezclador digital compacto con escalable, E / S remotas, Sistemas 4-44 micrófonos, Fácil de usar, rápido de acceso, interfaz de estilo analógico, dSNAKE Cat5 digitales snake hasta 120 m de longitud de cable, Pantalla táctil en color de 8,4 pulgadas para la vista gráfica y configuración, 28 faders, 4 capas, 112 canales en un diseño libremente personalizable, 48 canales de entrada en 30 buses asignables (Aux, Grupo, Matrix, Main, FX SEND) en 20 salidas de mezcla, 8 motores RackFX estéreo " con dedicación "corto" regresa con 4 bandas PEQ, Procesamiento completo en todas las entradas, que incluyen recorte, polaridad, HPF, insertar, puerta, PEQ de 4 bandas, compresor y retardo, Procesamiento completo en todas las salidas, incluyendo inserción, PEQ, GEQ, compresor y retardo, LR, None (monitores), LR + M (suma), LR + M (bus), principales modos de mezcla LCR, 16 DCA / grupos de silenciamiento Built-in Talkback, RTA y Generador de Señal.	1
2	BOSA EL PORVENIR	AUDITORIO PRINCIPAL	AUDIO RACK PARA EL SISTEMA DE MEZCLA DIGITAL	Audio Rack para el sistema de mezcla digital con 24 entradas XLR y 12 salidas XLR. Conexión a través del cable Cat5 que se posicione hasta 120m desde el mezclador. Debe proporcionar control al preamplificador remoto, y todos los preamplificadores de micrófono son recordables de escena. Formato 19" / 3 U Dimensiones: 483 x 220 x 137 mm Peso: 5 kg tiene salida de monitor para sistemas aviom.	1
3	BOSA EL PORVENIR	AUDITORIO PRINCIPAL	CABLEADO CONEXON DSP A SUPERDICIJE DE CONTROL	CABLE UTP cat 5 DIGITAL CONEXIÓN DEL DSP A LA SUPERFICIE DE CONTROL - cable de conexión entre cosuperficie de control y dsp MINIMO 100 MTS	1
4	BOSA EL PORVENIR	AUDITORIO PRINCIPAL	CABINAS ACTIVAS	Cabinas activas line array para SONIDO PUBLICO SISTEMA L Y R - rango frecuencia de operación 65Hz - 18kHz, Transductores - baja frecuencia Dos controladores de cono de excursión larga de 6,5 pulgadas Alta frecuencia y alta frecuencia Un controlador de compresión de 3 pulgadas, acoplado a una velocidad constante Cuerno a través de un colector REM® patentado, Tipo de amplificador de 3 canales - open-loop, clase D, AC POWER	8

				conectores powerCON 20, Rango de voltaje nominal de seguridad 100-240 V CA, 50-60 Hz, Puntos de encendido / apagado 90 V AC encendido, sin apagado; Protección interna de fusibles por encima de 265 V AC, Max. Cont. A Largo Plazo Corriente 1,5 A rms (115 V AC); 0,8 A rms (230 V AC); 1,8 A rms (100 V AC), Dimensiones 20,27 pulgadas x 8,38 pulgadas x 15,32 pulgadas (515 mm x 213 mm x 389 mm), Peso 19,5 kg (43 lbs), Caja Contrachapado de abedul de calidad superior, Acabado Rejilla de protección texturizada de color negro, Acero revestido en polvo, hexadecimal con malla negra, Acoplamiento Bastidores de extremo con cuatro guías cautivas, Links, aseguradas con pasadores de liberación rápida de 0,25 "x 0,53"	
5	BOSA EL PORVENIR	AUDITORIO PRINCIPAL	CONTROLADOR DIGITAL PARA SISTEMA DE AUDIO	Controlador digital para sistemas de audio de gran escala con 8 entradas y 16 salidas, XLR-fémale: 8 entradas de audio, analógicas o digitales (AES / EBU), seleccionables en pares Salidas Sección XLR-male: 16 salidas de audio analógicas Audio-Network EtherCON: 2 puertos para AVB audio-streams y control vía Ethernet 8 canales de entrada AVB de hasta 8 canales 16 canales de salida AVB en 2 flujos , 2 puertos de conexión para enlazar con el analizador de audio para medir la salida del procesador. Conector PowerCON® 20 Rango de voltaje nominal de seguridad 100-240 V CA, 50-60 Hz Dimensiones Físico Bastidor de 2 espacios 19.00 "x 3.48" h x 16.14 "d (483 mm x 88 mm x 410 mm) Peso 16,8 lbs (7,6 kg)	1
6	BOSA EL PORVENIR	AUDITORIO PRINCIPAL	CABLE DE CONEXIÓN DE PC A CONTROLADORES	CABLE CONEXIÓN CAT 5 DE UN PC A CONTROLADORES - cable de conexión entre superficie de control y dsp MINIMO 100 MTS	2
7	BOSA EL PORVENIR	AUDITORIO PRINCIPAL	BOMPER DE COLGADO SISTEMA LINE ARRAY	Bomper para la suspensión del sistema line array, multipropósito soporta hasta 16 cabinas line array, con factor de seguridad de 5:1 y BGV C 1. La rejilla ofrece múltiples Puntos de anclaje y también se puede utilizar para el apilamiento en tierra.	2
8	BOSA EL PORVENIR	AUDITORIO PRINCIPAL	KIT DE CABLEADO	KIT DE CABLEADO, DE CORRIENTE PARA ESCENARIO. CABLEADO DE SENAL PARA INSTALAR EQUIPOS 06 extensiones cable encauchetado calibre 14x3 hilos, conector letivon de 16 amperios y multina de 6 salidas 300 mts de cable blindado de dos hilos tejidos y reforzado 20 CABLES DE MICROFONO XLR MACHO HEMBRA DE 1 MTS DE LARGO conectores y carcasas de género Macho y hembra Tensión nominal 50 Entrada de cable 3,5 ... 8 mm Entrada de cable máx. 8 mm Entrada de cable mín. 3,5 mm Color niquelado Contacto de resistencia <3 mOhm Contactos chapados en oro Diseño Cable socket Derecho Aislante Poliamida PA 6.6 Intensidad nominal 5 Material de la carcasa Pole no. 3 Rango de temperaturas -30 ... + 80 ° C Serie XX / EMC-XLR Temperatura	1

				<p>máxima +80 ° C Temperatura mínima -30 ° C Tensión de prueba 1.5 kV Tipo de terminación Soldadura Conexiones, cable extremadamente flexibles, resistentes a la manipulación microfónica y confiables en las condiciones más difíciles. cuenta con conductores de centro finamente trenzados y blindaje trenzado para un rechazo de ruido superior. 10 CABLES DE MICROFONO XLR MACHO HEMBRA DE 30 MTS DE LARGO conectores y carcasas de género Macho y hembra Tensión nominal 50 Entrada de cable 3,5 ... 8 mm Entrada de cable máx. 8 mm Entrada de cable mín. 3,5 mm Color niquelado Contacto de resistencia <3 mOhm Contactos chapados en oro Diseño Cable socket Derecho Aislante Poliamida PA 6.6 Intensidad nominal 5 Material de la carcasa Pole no. 3 Rango de temperaturas -30 ... + 80 ° C Serie XX / EMC-XLR Temperatura máxima +80 ° C Temperatura mínima -30 ° C Tensión de prueba 1.5 kV Tipo de terminación Soldadura Conexiones, cable extremadamente flexibles, resistentes a la manipulación microfónica y confiables en las condiciones más difíciles. cuenta con conductores de centro finamente trenzados y blindaje trenzado para un rechazo de ruido superior.</p>	
9	BOSA EL PORVENIR	AUDITORIO PRINCIPAL	RACK DISTRO DE SISTEMA ELECTRICO	<p>1 RACK DISTRO PARA SISTEMA ELÉCTRICO INCLUYE TOTALIZADORES DE CORRIENTE, RACK – DISTRIBUIDOR DE CORRIENTE 110 VAC– 220 Fabricado en madera quintuplex de 19mm y formica color negro, herrajería americana y perfiles en aluminio, rodachinas para fácil transporte. Debe contener, Barras de fases sobre aisladores de resina o porcelana o poliméricos, Barra de tierra con perforaciones para conexión de cables de tierra, Letreros de identificación de equipos, indicadores digitales de voltios X, Y, Z , neutro y tierra, amperios y herz con sus respectivos transformadores de Corriente Tipo Ventana para cada fase, neutro y tierra. Entradas conector de 63 amp X, Y, Z , con totalizador de protección de 200amp, toda la conexión de entrada con cableado No. 6 tri-filar, 6 salidas de L-6 20 amp-3 polos con totalizador de protección de 30amp por fase, 04 salidas de 16amp- 4 polos con totalizador de protección de 16 amp por fase, 20 salidas de toma 110v-15amp- 3 polos con totalizador de protección, 08 salidas de toma 220v-15amp con código de color- 3 polos con totalizador de protección, toda la conexión de salida con cableado No. 10 tri-filar, todo con terminales y protección con termoencogible.</p>	1
10	BOSA EL PORVENIR	AUDITORIO PRINCIPAL	ACONDICIONADOR DE CORRIENTE	<p>1 Acondicionador de corriente especial para equipos de sonido profesional y otras aplicaciones que requieran de buena alimentación de corriente con 8 tomas posterior y una frontal. Corriente máxima de salida: 20 amperios. Cable de línea: Captive AWG 3 / 12, 10 pies de cable de color negro con NEMA 20 plug. Luces Extraíble: dos multi-LED, lámparas regulables. BNC w / Switch: lámpara de parrilla trasera, 12VAC 500MA maxx. Tensión de funcionamiento: 90 a 139 VAC. Pico del modo de protección: Línea de fuga neutral, la zona cero. Pico de fijación de voltaje: 188 VAC @</p>	1

				pico de 3000 amperios. Tiempo de respuesta: 1 nanosegundo. Corriente de supresión máxima: 6.500 amperios. La atenuación del ruido: 10 dB a 10 kHz, 40 dB a 100 kHz, 50 dB a 500 kHz Dimensiones: 19 "W x 10.5" D x 1.75 "H. Peso: 12 lbs. Consumo de energía: 12 vatios. Indicadores de diagnóstico LED indicadores de estado que le avise cuando la tensión está fuera del rango nominal o cuando la protección se ha visto comprometida.	
11	BOSA EL PORVENIR	AUDITORIO PRINCIPAL	POLIPASTO	Polipasto Para la suspensión del equipo de audio 1-Ton de cadena, 20 metros de elevación Carga del freno mecánico para levantar. La cadena de servicio pesado fabricado con acero de aleación 20MN2 prima, óxido negro acabado de tratamiento de calor. Gancho giratorio con cierre de seguridad Con tratamiento térmico de carbono forjado y elaborado engranaje de acero Acero laminado en frío de elevación cubren Detalles de Neiko 1-Ton polipasto de cadena, 20 metros de elevación Nombre.	2
12	BOSA EL PORVENIR	AUDITORIO PRINCIPAL	SPANCER PARA COLGADO DE SISTEMA	SPANCER PARA COLGADO SISTEMA , Fabricada con funda exterior de doble capa de tejido termofijado y con apresto de poliuretano, Código de colores según norma CEN, Capacidades impresas en la eslinga, Rayas bordadas en la funda indicando capacidad. Soporte mínimo de 1 tonelada	2
13	BOSA EL PORVENIR	AUDITORIO PRINCIPAL	EXTENSIONES MULTIPIN PARA SEÑAL DE MICROFONOS	EXTENSIONES MULTIPIN PARA SENAL DE MICROFONOS - SUBSNAKES DE 12 CANALES DE 20 MTS - SUBSNAKES PARA TARIMA, 12 CANALES, cable blindado XLR 20 MTS	1
14	BOSA EL PORVENIR	AUDITORIO PRINCIPAL	CABLES DE MICROFONO	CABLES DE MICROFONO XLR MACHO HEMBRA DE 20 MTS DE LARGO conectores y carcasas de género Macho y hembra Tensión nominal 50 Entrada de cable 3,5 ... 8 mm Entrada de cable máx. 8 mm Entrada de cable mín. 3,5 mm Color niquelado Contacto de resistencia <3 mOhm Contactos chapados en oro Diseño Cable socket Derecho Aislante Poliamida PA 6.6 Intensidad nominal 5 Material de la carcasa Pole no. 3 Rango de temperaturas -30 ... + 80 ° C Serie XX / EMC-XLR Temperatura máxima +80 ° C Temperatura mínima -30 ° C Tensión de prueba 1.5 kV Tipo de terminación Soldadura Conexiones, cable extremadamente flexibles, resistentes a la manipulación microfónica y confiables en las condiciones más difíciles. cuenta con conductores de centro	10

				finamente trenzados y blindaje trenzado para un rechazo de ruido superior.	
15	BOSA EL PORVENIR	AUDITORIO PRINCIPAL	BASES MICROFONO TIPO BOOM	BASES PARA MICROFONO TIPO BOOM Especificaciones técnicas Dimensión de la base: Ø 680 mm Altura mínima: 900 mm Altura máxima: 1500 mm Peso: 2,2 kg Colores disponibles: Negro mate - RSM180 / Chrome - RSM170 Longitud de la pluma: 750 mm.	4
16	BOSA EL PORVENIR	AUDITORIO PRINCIPAL	MICROFONO ALAMBRICO PARA VOCES	MICROFONO ALAMBRICO PARA VOCES - Tipo dinámico, Respuesta de frecuencia 50 a 15.000 Hz, Patrón Polar Cardioide, Sensibilidad (A 1.000 Hz de voltaje de circuito abierto) -54,5 dBV / Pa (1,85 mV) 1 Pa = 94 dB SPL, Impedancia La impedancia nominal es 150Ω (300Ω reales) para la conexión al micrófono, Entradas de baja impedancia, Polaridad La presión positiva sobre el diafragma produce una tensión positiva en el pasador 2 con respecto al pasador 3. Estuche, Parrilla de malla de acero esférica, Conector de audio profesional de tres pines (tipo XLR macho)	1
17	BOSA EL PORVENIR	AUDITORIO PRINCIPAL	MICROFONOS INHALAMBRICOS PARA VOCES	MICROFONOS INHALAMBRICOS PARA VOCES CON 1 RECEPTOR 20 Hz - rango de frecuencia de 20 kHz con respuesta plana • Alcance dinámico superior a 120 dB • 60 dB de ganancia del sistema ajustable por canal • Diversidad de conmutación predictiva digital • Rango de sintonización de hasta 64 MHz (depende de la región) • Hasta 17 transmisores activos en un canal de TV de 6 MHz • El modo de Alta Densidad permite hasta 47 transmisores Un canal de TV de 6 MHz • Estabilidad de la señal de roca sólida sin artifacts de audio en toda la gama • La exploración optimizada prioriza y entrega automáticamente Frecuencias más limpias • Cifrado AES de 256 bits equipado para una transmisión inalámbrica segura • Red Ethernet para una configuración simplificada a través de múltiples receptores, Y UN TRASMISOR • Audio digital de 24 bits / 48 kHz • Respuesta de frecuencia plana (La respuesta real depende del micrófono) > 120 dB de rango dinámico • Cifrado AES de 256 bits habilitado para aplicaciones en las que La transmisión es necesaria • No se necesitan ajustes de ganancia del transmisor, optimizados para Cualquier fuente de entrada • Modo de alta densidad activado mediante sincronización IR • La batería recargable de iones de litio Shure SB900A proporciona 11 horas de duración de la batería, medición de precisión y efecto de memoria cero • Contactos de carga externos para carga acoplada • Hasta 11 horas de uso continuo con 2 pilas alcalinas AA • LCD retroiluminado con menú y controles fáciles de navegar • Alcance de operación de 100 metros (300 pies) de línea de visión (En el ajuste medio de la energía del RF) • Construcción robusta de metal • Frecuencia y / o bloqueo de alimentación • Conector TQG o LEMO3 de 4 contactos • El modo de silencio del transmisor vuelve a	2

				colocar el interruptor Un conmutador de silencio, que permite silenciamiento de audio Presencia de canal RF • Antena desmontable de ¼ de onda.	
18	BOSA EL PORVENIR	AUDITORIO PRINCIPAL	CAJAS DIRECTAS PARA INSTRUMENTOS Y COMPUTADORES	CAJAS DIRECTAS PARA CONECTAR INSTRUMENTOS Y COMPUTADORES - Radial JDI - Jensen Equipped 1-channel Passive Instrument Direct Box. Debe incluir 5 CABLES PARA CONECTAR COMPUTADORES - CABLES DE 1/8 - RCA PARA PC	2
19	BOSA EL PORVENIR	AUDITORIO PRINCIPAL	STAND HERCULES	Stands tipo mesa Altura: 440 mm (17.3 ") Peso: 1,6 kg (3,5 libras) Radio base: 90 mm (3.5 ") Longitud de la pluma: 440 mm - 800 mm (17.3 " - 31.5") Tamaño plegado: 470 mm x 375 mm x 110 mm (18,5 "x 14,8" x 4,3 ")	2
20	BOSA EL PORVENIR	AUDITORIO PRINCIPAL	REFLECTOR TIPO FRESNEL	REFLECTOR TIPO FRESNEL LUZ-LED PARA ESCENARIO CON SOPORTE INSTALADO 8 " Haz totalmente homogeneizado Regulación digital de alta resolución para regulación de la red y control DMX. 10 a 70 grados de spot para inundar propagación de haz 50.000 horas de esperanza de vida Toda la construcción metálica Ajuste del punto para inundación C-Clamp, marco de color y cable de seguridad incluido CETLus listado para uso en interiores.	4
21	BOSA EL PORVENIR	AUDITORIO PRINCIPAL	REFLECTOR TIPO LIKO LATERALES	REFLECTOR TIPO LIKO GRADOS AJUSTABLES LUZ-LED PARA ESCENARIO DESDE LOS LATERALES CON SOPORTE INSTALADO Rango de zoom de 15-35 o 30-55 ° Barril giratorio de 360 grados Fabricación de piezas de fundición de aluminio y chapa Marco de color y cable de seguridad incluidos Garantía de tres años de garantía estándar Incluye cable de alimentación powerCON® de 5 pies C-clamp incluido con el accesorio 28,25 libras (12,81 kg) CETLus Listed, CE Marcado para uso en interiores.	2
22	BOSA EL PORVENIR	AUDITORIO PRINCIPAL	REFLECTOR TIPO LIKO ESCENARIO	REFLECTOR TIPO LIKO GRADOS AJUSTABLES- LUZ-LED PARA ESCENARIO CON SOPORTE INSTALADO 250 vatios, RGBA, RGBW, 3000K y 5600K Puntos de perfil LED Barril giratorio de 360 grados Obturador de cierre Soporte de accesorios completamente cerrado Lentes plano-convexas resistentes al calor Fabricación de piezas de fundición de aluminio y chapa Marco de color y clip de resorte cable de seguridad incluido Barriles intercambiables sin herramientas Cable de alimentación PowerCON® de 3 pies incluido Abrazadera C incluida con 26,45 libras (11,99 kgs). CETLus Listed, CE Marcado para uso en interiores Tubo de lente incluido (excepto lente de 5 ° y 10 °)	2

23	BOSA EL PORVENIR	AUDITORIO PRINCIPAL	REFLECTOR TIPO PAR LED ESCENARIO.	REFLECTOR TIPO PAR LED PARA ESCENARIO CON SOPORTE INSTALADO es una luminaria de pared de 50 vatios que utiliza emisores LED de color rojo, verde, azul y ámbar o blanco. Diseñado para aplicaciones teatrales y arquitectónicas, la fuente de alimentación es refrigerada por convección sin el uso de ventiladores para proporcionar un rendimiento silencioso, a largo plazo y alto rendimiento. Disponible en 4 configuraciones estándar de color LED: RGBA, RGBW, 3K Blanco o 3K-6K Ajustable Blanco. Compatible con Altman Smart Track. Refrigeración por convección Alimentación de multitensión a bordo 100-240VAC.-Alimentación a través de capacidades de energía y datos. Compatible con los protocolos DMX y RDM.	16
24	BOSA EL PORVENIR	AUDITORIO PRINCIPAL	CONSOLA CONTROL LUCES	CONSOLA DE CONTROL LUCES Súper compacto - sólo 42,5 cm de ancho 4 conectores físicos DMX XLR-5 16 universos DMX de la consola - 8192 canales Compatible con - hasta 60tros sistemas hasta 4 universos Puerto de red Gigabit Artnet y streaming ACN Entrada MIDI incorporada, no Se necesitan cajas adicionales 10 faders de reproducción de precisión, 3 codificadores ópticos de alta calidad Compatible con Remote 0 Botones macro programables Soporta sonido multibanda de sonido a luz y vibrante 12.1 "táctil angulado con control de brillo Salida de audifono Diseño de botones armonizado construida para Vida en la carretera Convenientemente situado en el panel frontal súper velocidad USB3 puerto Ampliable a través de puerto USB dedicado.	1
25	BOSA EL PORVENIR	AUDITORIO PRINCIPAL	SPLIT DMX	SPLITT DMX de 8 vías Cumple, Buffers / distribuye los datos DMX confiablemente, DMX Indicador LED de estado, (1) 5pin Neutrik XLR aislados de entrada, (1) 5pin Neutrik XLR pasivo Loop de salida (8) 5pin Neutrik XLR salidas aisladas, la alimentación de conmutación automática / entrada powerCON.	2
26	BOSA EL PORVENIR	AUDITORIO PRINCIPAL	RACK DISTRO SISTEMA ELECTRICO	RACK DISTRO SISTEMA ELÉCTRICO INCLUYE TOTALIZADORES DE CORRIENTE, RACK – DISTRIBUIDOR DE CORRIENTE 110 VAC– 220 Fabricado en madera quintuplex de 19mm y formica color negro, herrajería americana y perfiles en aluminio, rodachinas para fácil transporte. Debe contener, Barras de fases sobre aisladores de resina o porcelana o poliméricos, Barra de tierra con perforaciones para conexión de cables de tierra, Letreros de identificación de equipos, indicadores digitales de voltios X, Y, Z , neutro y tierra, amperios y herz con sus respectivos transformadores de Corriente Tipo Ventana para cada fase, neutro y tierra. Entradas de 63 amp X, Y, Z , neutro y tierra con código de colores y una entrada en conexión de 63amp- 5 polos con totalizador de protección de 200amp, toda la conexión de entrada con cableado No. 6 tri-filar, 08 salidas de 32amp- 4 polos con totalizador de protección de 32amp por fase, 04 salidas de 16amp- 4 polos con totalizador de protección de 20amp por fase, 04 salidas de toma 110v-15amp- 3 polos con totalizador de protección, , 08 salidas de toma 220v-15amp con código de color- 3 polos con totalizador de	1

				protección, toda la conexión de salida con cableado No. 10 tri-filar, todo con terminales y protección con termoencogible.	
27	BOSA EL PORVENIR	AUDITORIO PRINCIPAL	KIT CABLEADO LUCES	KIT DE CABLEADO GENERAL PARA LAS LUCES CON CONECTORES, Cable AWG 4x10 de 104 hilos por conductor, chupos de 32 amperios hembra y macho de 30 metros, con pulpo de 32 amperios 2 líneas de 10 metros con tomas de 15 amperios;-2 cables AWG de 4x10 de 104 hilos por conductor, chupos de 32 amperios hembra y macho de 30 metros, 2 pulpos de 32 amperios de 10 metros con 2 línea de 10 metros con tomas de 15 amperios; 2 cables AWG 4x10 de 104 hilos por conductor, 30 metros con chupos de 16 amperios hembra y macho con tomas de 15 amperios; 2 cables de 3x10 AWG de 104 hilos por conductor, de 10 metros con 6 cajas 5800 y tomas levinton 110 voltios 15 amperios, 2 cables de 3x10 de 30 metros con toma y clavija; 2 cables de 3x10 AWG de 104 hilos por conductor de 30 metros con tomas y clavijas levinton de 15 amperios; 2 cables de 4x10 AWG de 104 hilos por conductor, con chupos de 16 amperios hembra y macho, 2 pulpos de 16 amperios con 3 líneas de 4 metros con tomas de 16 amperios	1
28	BOSA EL PORVENIR	AUDITORIO PRINCIPAL	VIDEO PROYECTOR	VIDEO PROYECTOR 10,000 LUMMENS Tresaolución XGA – 1024 x 768(4:3 aspect ratio) up to 1080p, salida de luz blanca normal / eco 10000/7600 lumens, contraste 5000:1, tamaño de la pantalla de 60 a 500 pulgadas, distancia de proyección wide / tele 1.94 - 16.76m / 3.19 - 27.16m, relación de lanzamiento wide / tele 1.63 / 2.65, zoom ratio 1 - 1.6 motorizado keystone correction manual vertical ± 30° y horizontal ± 20°, lens shift vertical ± 56% / horizontal ± 6%, lámpara Vida (Normal / Eco) 2500/3500 horas,	1
29	BOSA EL PORVENIR	AUDITORIO PRINCIPAL	TELON VIDEO PROYECTOR	TELÓN PARA VIDEO PROYECCION CON CONTROL REMOTO Telón eléctrico de pared con control remoto RF, IR, Trigger. Dimensiones: 4,26 x 2,40 mtrs / 192" Pulgadas diagonal. Formato: 16:9. Carcasa: 4,50 mtrs. Superficie de Proyección: Color Blanco Mate, Fibra de Vidrio, Punto tejido en Polyester, Grano de Cristal y Deformado. Carcasa en Acero Reforzado. Cable de poder con switch integrado. Anillos para colgar en frente y a techo. Tapas Plásticas con agujeros para instalación a Pared. 3 controles: 1 Control de pared, 1 control remoto IR y 1 de Radio Frecuencia.	1
30	BOSA EL PORVENIR	AUDITORIO PRINCIPAL	SOPORTE SISTEMA DE VIDEO	Soporte elevador metálico para sistema de video, Estructuras en Lámina y aluminio, correas en poliéster de alta densidad, pintura electrostática de alta resistencia. Mínimo Espacio techo/placa. Altamente Silenciosos <45db. Conexión 4 hilos estándar. Adaptable a cualquier sistema de Automatización o a controles remotos RF. Sistema electrónico con Motores Máximo de bajada 80Cms (Opcionalidad de bajada hasta 2 metros) resiste video beam de hasta 50 kilos	1

31	BOSA EL PORVENIR	AUDITORIO PRINCIPAL	SET CABLEADO SISTEMA DE VIDEO	SET DE CABLEADO, INCLUYE cable UTP cat 5 100 mts , CABLE Hdmi 50mts Premium Enmallado Doble Filtro. CABLE TRIFILAR CALIBRE 12 ENCAUCHETADO de 50 mts de largo., conectores hembra y macho de aire de tres contactos L6-20.	1
32	BOSA EL PORVENIR	AUDITORIO PRINCIPAL	UPS PARA SISTEMA DE VIDEO	UPS PARA PROYECTOR DE 4000 Watts / 5000 VA Entrada 208V / Salida 120V, 208V Interface Port RJ-45 10 Base-T SmartSlot Extended runtime model Altura del rack 3 U. 5KVA EN RACK UPS de 5kVA / 5000VA / 4000W interactivo de 6U en rack / torre, salida de onda sinusoidal Salida de 208 y 120V durante caídas de voltaje hasta 151V o sobrevoltajes hasta 260V USB, RS232, EPO y opción de ranura para tarjeta de comunicación Autonomía ampliable, 8 bancos de carga de salida con un tomacorriente controlable cada uno. Entrada NEMA L6-30P, 10 tomacorrientes 5-15R, 2 5-15/20R, 1 L6-30R y 1 L14-30R	1
33	BOSA EL PORVENIR	AUDITORIO PRINCIPAL	ESTRUCTURA TELONES Y SISTEMAS DE AUTOMATIZACION	Estructura metálica para telón principal, elaborada con tubería estructural cuadrada de 5cm*5cm *3mm y 2.5cm*2.5cm*2.5mm unida por medio de soldadura MIG. Incluye mecanismo del sistema de apertura y cierre del telón principal, compuesto por motoreductor de 1.0 HP, con piñón de engranaje 60RPM, cadena de tracción 13mm, riel de metal cal 16 con pista corredera con piñón libre, ruedas de trabajo pesado con rodamiento, ganchos en acero. Debe incluir la alimentación del sistema eléctrico cable homologado multifilar 3*14 encauchetado, automatización de telón principal con guardamotor y pulsadores de apertura y cierre. Caja de control de 40cm*50cm. Con pulsador automático de funcionamiento. Suministro e instalación del telón principal elaborado en terciopelo de color seleccionado, con forro en tela dril, al reverso. Se incluye el montaje estructural para el anclaje de sonido. Se incluye. Estructuras en tubo estructural metálico, para tramoyas, estructura elaborada con tubo redondo y cuadrado unida por medio de soldadura MIG; debe incluir 6 motores para izaje incluida instalación eléctrica y automatización con pulsadores para cada motor. Suministro e instalación de los telones de todo el escenario. Instalación, conexión y puesta en marcha del sistema eléctrico para el escenario en cable homologado 0/0.	1

TODOS LOS EQUIPOS DEBEN SER INSTALADOS, CONFIGURADOS Y ENTREGADOS A 0 METROS. LA INSTALACIÓN A 0 METROS SIGNIFICA QUE EL OFERENTE DEBE INCURRIR EN LOS GASTOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS. POR CONSIGUIENTE EN CASO DE NECESITAR ADECUACIONES ELÉCTRICAS, HIDRÁULICAS Ó FÍSICAS PARA LA INSTALACIÓN DE UN DETERMINADO EQUIPO, EL OFERENTE DEBERÁ REALIZARLAS SIN GENERAR PAGO

La no presentación del Anexo No. 3 genera rechazo de la propuesta

15. ENTREGA EN SITIO

La entrega de los equipos a la Universidad es responsabilidad del contratista y se realizará a través de un cronograma acordado con el supervisor o su delegado, donde se define la ubicación de acuerdo a la sede, edificio, piso y puesto de trabajo de cada equipo.

16. CRITERIOS AMBIENTALES PARA LA CONTRATACIÓN

La Oficina Asesora de Planeación y Control de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, a través de su oficina desarrolladora del Plan Institucional de Gestión Ambiental –PIGA-, fija los presentes criterios, que deben ser cumplidos sin excepción por la empresa que resulte adjudicataria del presente proceso de selección, y que se convierten en aspectos obligantes durante el desarrollo del contrato respectivo.

Se debe solicitar al proponente la adquisición de equipos de bajo consumo de energía, con el fin de minimizar el costo en el consumo de servicios públicos en la Universidad.

Los equipos que por las características de peligrosidad de su partes o componentes, deben retornarse a la empresa cuando termine su vida útil, para que sean ellos quienes se encarguen de la disposición final del equipo y la Universidad no tenga que pagar por este servicio.

Para los equipos que requieran utilizar baterías alcalinas para su funcionamiento, se deben adquirir baterías recargables que puedan ser utilizadas varias veces, con el fin de minimizar un gasto a la Universidad y de reducir la cantidad de residuos peligrosos que se generan.

La no inclusión de esta información será objeto de RECHAZO DE LA PROPUESTA.


GIOVANNI RODRIGO BERMUDEZ BOHORQUEZ
Vicerrector Académico

Elaboró: Ing. Ricardo Forero
Claudia P. Castellanos M. 