



**Universidad Distrital
Francisco José de Caldas**

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

COMITÉ INSTITUCIONAL DE LABORATORIOS, TALLERES, CENTROS Y AULAS ESPECIALIZADAS FICHA TÉCNICA OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIAS PARA EL PROCESO CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACION Y CONFIGURACION DE EQUIPOS DE LABORATORIO DE LOS GRUPOS SONIDO Y MUSICA, CON DESTINO A LOS LABORATORIOS DE LAS FACULTADES DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN Y ARTES-ASAB DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES PREVISTAS.”

OCTUBRE DE 2014

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 de Términos de Referencia 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 17 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 DE LOS GRUPOS SONIDO Y MUSICA, CON DESTINO A LOS LABORATORIOS DE LAS FACULTADES DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN Y ARTES-ASAB DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES PREVISTAS.”**

2. JUSTIFICACION DEL PROCESO DE SELECCIÓN –PROPUESTO-

El presente proceso de selección se realiza atendiendo los requerimientos efectuados por el comité de laboratorios de las diferentes facultades de la Universidad Distrital, quienes como unidades académicas, deben contar con los elementos y materiales necesarios para su labor pedagógica.

Así mismo cumplir con el objetivo estratégico y orientador del Proyecto de laboratorio:

“Fortalecer la capacidad de los laboratorios de la academia universitaria de pregrado, mediante la consolidación de los espacios destinados al desarrollo de la practica 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”.

De otra parte, dotar a los laboratorios de la Universidad con los equipos y elementos necesarios, los cuales constituyen una parte esencial de la calidad en la educación pública; pero sobre todo, es el cumplimiento último de la administración al servicio de la academia.

De otro lado y no menos importante, el Comité Institucional de Laboratorios, Talleres, Centros y Aulas Especializadas de la Universidad, en cumplimiento de sus funciones¹ 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 Trienal² de desarrollo 2008-2010 cuyo objetivo general establece: “Sentar 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...”

Por todo lo antes expuesto la necesidad y urgencia de llevar el proceso adelante, cobran la dimensión ineludible que justifican la realización del proceso de selección; en desarrollo del Plan Anual de Contratación establecido para la vigencia 2014.

3. EVALUACION 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 previsible 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.				
RIESGO	POSIBLES CAUSAS	RESPONSABILIDAD	IMPACTO	U.D.	CONTRATISTA

¹ Resolución de Rectoría No 394 DE 2006, Artículo 3.

² Acuerdo No 4 de diciembre 4 de 2008, expedido por el Consejo Superior Universitario.

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 de la Universidad por mal manejo del personal operativo del contratista	Mal manejo de los inmuebles y muebles por desconocimiento, falta de precaución, no solicitar asesoría a la UD.	Oferente ganador	Menor	X
		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.						
RIESGO	POSIBLES CAUSAS	RESPONSABILIDAD	IMPACTO	U.D.	CONTRATISTA	
4	Cambios normativos	Oferente ganador	Moderado	X	X	
						Por pérdida de liquidez se entiende la dificultad que puede experimentar el contratista en convertir un activo financiero en efectivo.
						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.					
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.						
	Cambios normativos y/o tributarios.	Modificaciones intempestivos en el valor del SMMLV	Oferente ganador	Menor	X	

RIESGOS IMPREVISIBLES CON CARGO A LA UNIVERSIDAD DISTRITAL						
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, son riesgos previsibles a cargo de la Universidad.						
RIESGO	POSIBLES CAUSAS	RESPONSABILIDAD	IMPACTO	U.D.	CONTRATISTA	
6	Incumplimiento de la Universidad Distrital en la ejecución del contrato.	Universidad Distrital	Menor	X	X	
						El incumplimiento de sus obligaciones establecidas en el Pliego de Condiciones.
						El no pago del contrato, en la forma establecida, cualquiera sea la modalidad de esta contratación.
						La no ejecución del contrato en la forma debida y establecida en el Pliego de Condiciones
						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 por los elementos a suministrar por parte del contratista ganador del proceso de selección, sin comunicación y consulta previas con el mismo.						

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 inmerso en el Plan de Contratación de la vigencia 2012 para efectuar esta contratación es de: SEISCIENTOS TREINTA Y UN MILLONES NOVECIENTOS VEINTICUATRO MIL CIENTO SESENTA Y OCHO PESOS M/CTE **(\$631.924.168.00) IVA Incluido³**, respaldado por el Certificado de Disponibilidad No expedido el de AXXXX de 2014 con cargo al rubro Dotación de Laboratorios UD; emitido por el Jefe de la Sección de Presupuesto de la Universidad.

Rubro de inversión por afectar: Dotación de Equipos de Laboratorio.

5. MARCO LEGAL –Propuesto-

- Resolución de Rectoría N° 6 de 2014 (Plan de Contratación aprobado para la vigencia 2014).
- Resolución de Rectoría N° 320 de 2014 (Actualización Plan de Contratación aprobado para la vigencia 2014).
- Resolución de Rectoría N° 482 de 2006 (Manual de Interventoría y Supervisión de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas).
- Actas del Comité Institucional de Laboratorios.
- Toda la normatividad aplicable a este tipo de procesos PRE-contractuales

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 482 de 2006) 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.

³ Resolución de Rectoría N° 16 de 2014 por la cual se aprueba el Plan de Contratación de la Universidad Distrital Vigencia 2014.

DE CONFORMIDAD CON LAS NORMAS DE CONTRATACIÓN ADMINISTRATIVA, NO PROCEDERÁ LA DECLARATORIA DE DESIERTA DEL PROCESO DE SELECCIÓN, CUANDO SÓLO SE PRESENTE UNA PROPUESTA HÁBIL Y ÉSTA PUEDA SER CONSIDERADA COMO FAVORABLE PARA LA UNIVERSIDAD, DE CONFORMIDAD CON LOS CRITERIOS LEGALES DE SELECCIÓN OBJETIVA.

9. PLAZO DEL CONTRATO-Propuesto-

El plazo máximo establecido para el contrato o los contratos derivados es de ciento veinte (120) días.

10. VALOR Y FORMA DE PAGO –Propuesto-

El presupuesto oficial estimado para la presente convocatoria es hasta por la suma de: SEISCIENTOS TREINTA Y UN MILLONES NOVECIENTOS VEINTICUATRO MIL CIENTO SESENTA Y OCHO PESOS M/CTE **(\$631.924.168.00) IVA Incluido**⁴, respaldado, pagadero de la siguiente manera:

La Universidad pagará al contratista el valor del contrato contra entrega parcial o 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 TECNICOS PARA ITEM A ITEM O 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 SOLUCIÓN 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 tres (3) certificaciones de contratos por proponente, celebrados a partir del 1 de enero de 2010. Dichos contratos deben haber sido ejecutados y terminados. En las certificaciones de forma general se debe poder constatar que los objetos de las mismas hayan consistido en el **SUMINISTRO O VENTA DE SONIDO PROFESIONAL Y/O DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS MUSICALES**

Al menos UNA (1) de las tres (3) certificaciones deben evidenciar claramente que el contrato fue celebrado, ejecutado y terminado con alguna Institución de Educación Superior.

La sumatoria de las tres (3) certificaciones debe ser igual o superior al VALOR DE LA OFERTA PRESENTADA A LA CONVOCATORIA PÚBLICA, por el respectivo PROPONENTE para cada uno de los grupos a los cuales se presente propuesta.

⁴ Resolución de Rectoría N° 16 de 2014 por la cual se aprueba el Plan de Contratación de la Universidad Distrital Vigencia 2014.

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. xx**, 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 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. xx**

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: En caso tal que alguna de las certificaciones presentadas corresponda a más de UN CONTRATO, el proponente se obliga a informar detalladamente a cual o cuales contratos se están certificando. Para que la certificación sea tenida en cuenta la misma debe contener la información detallada que se solicita en los presentes términos para cada uno de los contratos certificados.

NOTA 5: Se exige como requisito que las tres (3) certificaciones presentadas y evaluadas cumplan con los Términos de la convocatoria pública. En caso tal que alguna ó algunas no cumplan se genera rechazo de la oferta.

NOTA 6 : Cada certificación presentada por los oferentes debe tener como mínimo el 75% de su valor representado en elementos y/o equipos de SONIDO PROFESIONAL Y/O DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS MUSICALES. Únicamente se tendrá en cuenta el valor de los elementos y/o equipos de SONIDO PROFESIONAL Y/O DE EQUIPOS E

INSTRUMENTOS MUSICALES. 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.

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

- 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.
- j) 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.
- k) 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 las que se verificara que el proponente se encuentre inscrito en cualquiera de las siguientes actividades así:

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA
PRODUCTOS DE USO FINAL	60	10
PRODUCTOS DE USO FINAL	45	11

Deberá presentar la certificación de inscripción en el registro en 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.

La no presentación de este documento genera rechazo de la oferta.

- l. **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. Teniendo en cuenta lo anterior el oferente deberá incluir en la oferta una comunicación suscrita por el representante legal donde en caso de adjudicación se compromete a entregar los manifiestos de importación en el que conste el número del serial del equipo ó el certificado del fabricante de cada uno de los equipos que se le adjudiquen en el proceso.
- m. **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 para el territorio colombiano. 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 ítem o la solución integral respectivas .

- n. **CATALOGOS** Los oferentes deberán anexar los catálogos originales de los equipos propuestos (En español ó en ingles). Lo anterior con el fin de poder efectuar la evaluación técnica en forma adecuada. El Comité Institucional de Laboratorios, aceptará catálogos originales ó 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, ANEXO xxxx. SE RECUERDA QUE LA PRESENTACIÓN DE ESTOS CATALOGOS ES OBLIGATORIA Y SU NO PRESENTACIÓN GENERA RECHAZO DE LA OFERTA PARA EL ÍTEM Ó SOLUCION INTEGRAL RESPECTIVO TENIENDO EN CUENTA QUE DICHS DOCUMENTOS SON NECESARIOS PARA LA COMPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS. La evaluación técnica se hará exclusivamente sobre los catálogos incluidos en las propuestas, para cada uno de los equipos ofertados.
- o. **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.
- p. **TIEMPO MÁXIMO DE RESPUESTA:** 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 ó solución integral a los que se postule.
- q. 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 ò 3 años para respaldar los equipos que oferte. En el proceso de calificación se determina un puntaje de acuerdo al tiempo de garantía ofertado.
- r. 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.
- s. La instalación y la configuración de los equipo 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.

t. 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.

u. **REQUISITOS PARA EVALUAR Y COMPARAR LAS PROPUESTAS ITEM A ITEM O 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.
- o Esta verificación habilita o no la propuesta para su posterior CALIFICACIÓN.
- o 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.

EVALUACIÓN TÉCNICA PARA CADA ITEM O 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**.

Para que una oferta de una SOLUCION INTEGRAL sea declarada **ADMISIBLE**, la **TOTALIDAD** de los equipos que conforman la oferta de la solución integral deben cumplir con los requisitos de orden técnico y deben haber sido cotizados.

La calificación técnica se realizara sobre cada **ITEM O SOLUCION INTEGRAL** ofertado es decir existirá una evaluación técnica **ITEM por ITEM Ó SOLUCION INTEGRAL por 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 validas (según lineamientos establecidos en el numeral XXX)	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 presento oferta (según lineamientos establecidos en el numeral XXX)	CUMPLE ó NO CUMPLE
3	Presentación de los certificados de la cadena de distribución de los equipos ofertados. (según lineamientos establecidos en el numeral XXXX)	CUMPLE ó NO CUMPLE
4	Garantía mínima ofertada de 2 años (según lineamientos establecidos en el numeral XXXX)	CUMPLE ó NO CUMPLE
5	Presenta los catálogos originales de los equipos ofertados (según lineamientos establecidos en el numeral XXXX)	CUMPLE ó NO CUMPLE
6	Tiempo máximo ofertado de respuesta a las garantías de 48 horas (según lineamientos establecidos en el numeral XXXXX)	CUMPLE ó NO CUMPLE
7	Presento documento indicando su plan de capacitación (según lineamientos establecidos en el ordinal 7 del numeral XXXXX)	CUMPLE ó NO CUMPLE
8	Diligenciamiento de la totalidad de la información técnica en el anexo No. 3 (según lineamientos establecidos en el numeral XXXXX)	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. XXX.	CUMPLE ó NO CUMPLE

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 ajuste 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 45 puntos, teniendo en cuenta los siguientes aspectos, y las condiciones que los mismos contemplan:

CRITERIO	PUNTAJE MÁXIMO
Garantía	20
Soporte Técnico	10
TOTAL	30

CALIFICACION DE LA GARANTIA OFERTADA PARA CADA ITEM ó SOLUCIÓN INTEGRAL. (20 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 años, tendrá un puntaje adicional.

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 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.

El comité institucional de laboratorios una vez revisados los tiempos de garantía ofertados, determinara si cumplen con lo solicitado y procederá a asignar le puntaje respectivo de acuerdo a la siguiente tabla:

PUNTAJE	CRITERIO
20 Puntos	Garantía a 4 años
15 Puntos	Garantía a 3 años
5 Puntos	Garantía a 2 años

CALIFICACION DEL SOPORTE TECNICO OFERTADO PARA CADA ITEM ó SOLUCIÓN INTEGRAL. (10 puntos)

El proponente o los proponentes deberán especificar en su oferta los siguientes aspectos en los cuales el comité Institucional de laboratorios considera que se nota el soporte técnico ofrecido para los equipos ofertados:

Suministro a cargo del proveedor de 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 los equipos, firmada por el respectivo supervisor.

El tiempo máximo de respuesta hace referencia al tiempo límite en el cual, la firma contratista a la que se le adjudique uno o varios ítems, debe haber tomado las medidas necesarias para garantizar a la Universidad, que el equipo objeto de la garantía, continúe prestando el servicio en forma adecuada.

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

El tiempo de respuesta para solucionar una reclamación de garantía esta determinado en máximo 48 horas, sin embargo para aquellos oferentes que propongan un tiempo de respuesta máximo de 24 horas obtendrán un puntaje adicional.

El comité institucional de laboratorios una vez revisados los criterios las ofertas para los criterios expuestos anteriormente, determinara si cumplen con lo solicitado y procederá a asignar el puntaje respectivo de acuerdo a la siguiente tabla:

PUNTAJE	CRITERIO
5 Puntos	Garantía de suministro de repuesto hasta 5 años contados a partir de la fecha de firma del acta de recibido a satisfacción
5 Puntos	Tiempo de respuesta para solucionar una reclamación de garantía de 24 horas

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 rechazaran.

El proponente debe indicar en el ANEXO N° XXX, 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 TODOS LOS ÍTEMS Ó SOLUCIONES INTEGRALES SOLICITADOS Y OFERTADOS DEBEN SER REDONDEADOS A CERO (0) DECIMALES.

El ANEXO No. XXX no es subsanable en ningún caso. La Universidad verificara las operaciones matemáticas contenidos en los productos y en la sumatoria, según lo indicado para el efecto en este Pliego de Condiciones.

El Valor Total de la Propuesta deberá expresarse claramente en 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: 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.

METODO DE CALIFICACIÓN ECONÓMICA

El proponente deberá so pena de rechazo de la propuesta, diligenciar en su totalidad el ANEXO XXX, en los cuales se establezcan claramente, los ITEMS ó la SOLUCIÓN INTEGRAL, a los cuales está presentando oferta. Logrando obtener hasta un máximo de 70 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 cada ITEM ó para la SOLUCIÓN INTEGRAL a evaluar.

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

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 cada ITEM ó para 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.

El puntaje máximo según sea el método elegido será de 70 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 por la SOLUCIÓN INTEGRAL.

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.

MEDIAGEOMETRICA

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

G Media geométrica de los valores de las propuestas hábiles

pn: Valor de cada propuesta hábil

VB: VALOR PRESUPUESTO OFICIAL.

n: NUMERO DE PROPONENTES HABLES

N: NUMERO DE VECES QUE SE INCLUYE EL VALOR BASE DEL PROCESO

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

NUMERO DE OFERENTES	NUMERO DE VECES A INCLUIR VB
2	1
3	2
4	3
MAYOR A 4	4 UNICAMENTE

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:

$$CI = ((\text{media geométrica ó media aritmética}) * 0.15) / 70 \text{ puntos}$$

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.

CRITERIOS DE DESEMPATE En el evento en el que, en igualdad de condiciones; de presentarse empate entre dos (2) o más ofertas, la universidad actuará así:

En caso de empate, se adjudicarán el (la) ó los (las) ITEMS ó la SOLUCIÓN INTEGRAL. 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 ó la SOLUCIÓN INTEGRAL. 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 la SOLUCIÓN INTEGRAL, a la propuesta que haya obtenido el mayor puntaje en la calificación del soporte técnico; de persistir el empate, y por ultimo de persistir el empate se efectuará un sorteo entre los participantes empatados. Este sorteo debe ser reglamentado por la Vicerrectoría Administrativa y Financiera.

v. **OTRAS CAUSALES DE EVALUACION DESFAVORABLE Y RECHAZO DE LAS PROPUESTAS**

Se consideran inelegibles las propuestas que se encuentren incursas en una o varias de las siguientes causales:

- Si el proponente no cumple con cualquiera de los requisitos establecidos en el presente Pliego de Condiciones como NO SUBSANABLES, para participar en el proceso de selección.
- Si el proponente no aclara o no responde de forma satisfactoria los requerimientos de la Universidad dentro del término concedido.
- Si se comprueba dentro del proceso de contratación, que la información y documentos que hacen parte de la oferta, no son veraces, es decir, no correspondan a la realidad de lo afirmado por el PROPONENTE.

- Si no se presentan los documentos que sean necesarios para la comparación objetiva de las propuestas, siempre que estos determinen la asignación de puntaje.
- Si la propuesta se presenta subordinada al cumplimiento de cualquier condición o modalidad.
- Si la propuesta se presenta en forma extemporánea o en un lugar diferente al establecido en el Pliego de Condiciones.
-
- Cuando el proponente se encuentre incurso en alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad establecida en la Ley 80 de 1993, así como en las demás disposiciones legales vigentes.
- Cuando el valor de la propuesta supere el valor del presupuesto disponible para contratar ó presente precios artificialmente bajos que no se sustenten debidamente.
- Cuando la propuesta sea presentada por personas que carezcan de capacidad legal para obligarse, o que no cumplan todas las calidades y condiciones de participación indicadas en este Pliego de Condiciones
- Cuando para este mismo proceso se presenten varias propuestas por el mismo proponente, por sí o por interpuesta persona.
- Los demás casos expresamente establecidos en el presente Pliego de Condiciones como causales de rechazo.
- Cuando la Universidad compruebe que cualquier información allegada por un proponente, sea falsa.
- 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 el valor ofertado por un proponente para un ítem o una solución integral, supere el valor del presupuesto establecido por la universidad para el mismo.
- Cuando no se cumpla con los valores mínimos establecidos en las aclaraciones necesarias para la presentación de la oferta económica del presente proceso de selección.
- Los demás casos expresamente establecidos en el presente Pliego de Condiciones.

w. **INDICADORES FINANCIEROS PROPUESTOS**

Los indicadores financieros no tienen calificación alguna, se trata del estudio que realizar la UNIVERSIDAD para determinar si la propuesta se ajusta a los requerimientos del Pliego de Condiciones y se efectuará sobre los documentos financieros objeto de verificación, de acuerdo con los criterios establecidos para cada uno de ellos.

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.

La capacidad financiera del proponente se determinará de acuerdo con el análisis que la UNIVERSIDAD realice sobre los documentos exigidos en la propuesta, apoyado en las técnicas evaluativas y principios de contabilidad generalmente aceptados y según los mínimos establecidos en el numeral XXX del presente Pliego de Condiciones.

La Universidad tomara para su análisis financiero los datos con fecha de corte a 31 de diciembre de 2012 que estén registrados en el RUP; el cual se debe adjuntar; la base de selección de los indicadores son los establecidos en el Decreto 734 de 2012. El Rup debe estar en firme al cierre del proceso

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)	<= 60% por ciento.

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

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.

- x. 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.
- y. 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.

- z. 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.

12. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Estas se encuentran relacionadas en los cuadros generales de requerimientos.

13. EVALUACIÓN TÉCNICA PARA CADA ITEM O SOLUCION INTEGRAL-Propuesto-

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**.

Para que una oferta de una SOLUCION INTEGRAL sea declarada **ADMISIBLE**, la **TOTALIDAD** de los equipos que conforman la oferta de la solución integral deben cumplir con los requisitos de orden técnico y deben haber sido cotizados.

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

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

14. 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.

15. EVALUACIÓN DEL FACTOR PRECIO-Propuesto-

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

16. 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.

17. LISTADO DE GENERAL DE ELEMENTOS REQUERIDOS

A continuación se relaciona el total de ítems requeridos:

ITEM	FACULTAD	NOMBRE EQUIPO	DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS	REFERENCIA DEL EQUIPO	MARCAS SUGERIDAS	CANTIDAD
1	FCE	AUDIFONO AURICULAR DIADEMA	Audífonos con micrófono ultra resistentes para trabajo pesado en salas multimedia, o programas con reconocimiento de voz. Audífonos con micrófono incorporado, para uso académico pesado. Diseño de alto impacto. Cable fijo de 1.8 metros extra-resistente y de fácil cambio. ESPECIFICACIONES: Cable estándar sin control de volumen. Un extremo modular (lado del audífono) y el otro dos plug stereo de 3.5mm. Micrófono rígido en el eje vertical Longitud del cable: 1.8m Diámetro del conector del audífono y del micrófono: 3.5mm	LABS SR-201-MP	STUDYROOM	25
2	FCE	MEZCLADOR TRICASTER 40	Canales Conmutadores 14 – 6 externos, 4 internos, 4 entradas virtuales. Entrada de Video: 4, Componentes SD, Y/C. Proc Amp y balance de blancos por entrada. Conectividad de BNC. Fuentes de Red: 2 fuentes simultáneas en vivo a través de la conexión Gigabit, AirPlay®. Recortes, Proc Amp y balance de blancos por entrada. Medios: 3 fuentes de medios digitales integradas para video y gráficos: DDR y GFX x 2 Generador de caracteres LiveText, Entradas Virtuales: 4 canales independientes, 3 fuentes configurables por canal, un USK con DVE y controles de transiciones. DSK: 2 DSK, cada uno con DVE independiente. Motor de efectos TransWarp. Animation Store Creator.B7 24 escenarios virtuales HD. Salida de Video: Señal de salida A/V hasta 5 conexiones de salida, 2 BNC análogos configurables para Componentes o Y/C + Compuesto (Programa y AUX sólo-SD), Salida de red para transferencias en vivo. Grabación: Grabación nativa hasta 1080p, Aux, codificación seleccionable QuickTime®, MPEG-2, AVI y H.264. Capacidad de Grabación: Almacena ~ 20 horas a 1080i o ~ 120 horas a 480i. Transferencia en Vivo Transferencia en vivo en HD utilizando Adobe® Flash® o Microsoft® Windows Media® Push/Pull. Entradas de Audio: 1/4" Mono (Mic) RCA x 2 Estéreo I/D (Linea). Salida de Audio: RCA x 2 Estéreo I/D 1/4" Estéreo (auriculares). Formatos Aceptados: Modelo NTSC: 1080/30p, 1080/24p, 1080/60i, 720/60p, 720/30p, 720/24p, 480i (16:9), 480i (4:3). Modelo Multinorma: Opciones de NTSC-J; PAL 1080p, 1080i, 720p, 576i (16:9), 576i (4:3). Formatos de Medios de Reproducción:AVI, DV, DVCPPro, DVCPProHD, FLV, F4V, H.263, H.264, MOV, MKV, MJPEG, MPEG (1, 2, todos los perfiles, transferencias de programas o de flujos de datos), MP4, WMV, WebM, PSD, PNG, TGA, BMP, JPEG, EXR, RAW, TIF, AIFF, MP3, WAV (incluyendo Apple ProRes). Monitoreo Salidas DVI, VGA y HDMI, interfaz del usuario y múltiples vistas, con capas seleccionables. Monitoreo de la Señal Forma de Onda y Vectorscopio integrados; acepta ITU-R Rec. 601 y 709. Procesamiento. Video: 4:4:4, Punto flotante de 32 bits. Audio: 2 canales, 96 kHz, Punto flotante de 32 bits. Aspecto Físico del Sistema 10,4 x 8,5 x 17,5 pulgadas (26,4 x 21,6 x 44,5 cm) 19 libras (8,6 kg).B11	Tricaster 40	NEWTEK	1
3	FASAB	SOLUCION INTEGRAL AUDITORIO ALAC	Incluye: ALTAVOCES ACTIVOS Cuatro (4) altavoz de 2 vías de rango completo también utilizable como monitor de piso altavoz de graves de 10" con bobina móvil de 4" driver de agudos de 1" con bobina móvil de 1,75" 1000 watts clase D respuesta en frecuencia (-3dB): 56 Hz - 20 kHz máx. SPL: 129 dB entrada mic/línea regulable por separado entrada adicional para nivel de línea conexión RCA salida directa y de suma conexión para un regulador de volumen regulable a distancia con enchufe de dispositivo frío bloqueable función tilt directa para el ajuste sencillo de la caja entre una radiación recta o una dirigida 7,5° hacia abajo con prácticas roscas M10 (3x) para colgar carcasa: estable carcasa ABS con rejilla frontal de acero medidas (alt.xanch.xprof.): 519 x 320 x 300 mm peso: 14,5 kg SOLUCION INTEGRAL ILUMINACION Instalación, programación, accesorios y puesta en funcionamiento del sistema de iluminación, CONTROLADOR CHAUVET DMX OBEY 70, 4 REFLECTORES CHAUVET LED PAR OVATION F-165WW, 4 REFLECTORES CHAUVET LED PAR SLIMPARTRI12IR	K10 CHAUVET	QSC, MACKIE CHAUVET	1

4	FASAB	SOLUCION INTEGRAL DE GRABACIÓN DE INSTRUMENTOS ACÚSTICOS Y VOCES CON MEJORA ACÚSTICA PARA LA CAPTURA DE INSTRUMENTOS	1 SOLUCION INTEGRAL DE INSONORIZACION ACUSTICA Tratamiento acústico en los linderos del estudio, reforzando los muros con materiales acústicos absorbentes y con sistemas de difusión como resonadores indirectos, Bass Trap, difusores pasivos. Realizar un sistema de sellamiento con cámara de vacío con disipación, para este proceso reformando la armazón de la ventana y rediseño de la inclinación de los cristales.		
	FASAB		1 INTERFASE DE GRABACION Tarjeta PCIe con potencia DSP adicional (hasta un factor 5 más potente que un sistema con HD Accelcard), Hasta 256 pistas con una tarjeta, 64 entradas y salidas con interfaces AVID Ampliable con tarjetas HDX adicionales, Más compensación de retardo (16.383 muestras), Nuevo protocolo plug-in AAX, Formatos RTAS y AudioSuite, Incluye la ultima version del software Pro Tools y Cable Kit.	HDX	AVID
	FASAB		1 PREAMPLIFICADOR PARA AUDIFONOS Amplificador de Distribución de Audífonos de Alta-Potencia 8-Canales, Sistema de amplificador de audífonos profesional multipropósito para aplicación de escenario y studio, Ocho secciones de amplificador totalmente independientes estéreo de alta potencia en un rack de espacio, Dos salidas principales estéreo para dos mezclas independientes, accesibles de todos los ocho canals, Ocho entradas directas independientes proveen hasta octavas mezclas estéreo individuales, Control de nivel de salida y medidor de salida LED en cada canal, Interruptor de mono/estéreo por canal para más flexibilidad, Conector de entrada directa en cada canal para fácil conexión de cualquier fuente de sonido, Salidas en paralelo permiten en cascada de varios amplificadores de auriculares, Transformador toroidal para operación sin ruido y baja interferencia magnética	PHA8800	PHONIC, PRESONUS
	FASAB		1 DISCO DURO Disco Duro firewire 800, USB 3 con capacidad de 3TB, Cuerpo metalico	LACIE 3TB	LACIE
	FASAB		1 RACK PARA TRANSPORTE Rack para Consola YAMAHA LS9-32, en madera con manijas para transporte y portacandados, se debe incluir el candado e incluir Cable de datos FIREWIRE de 400MB a 800MB, de 2 metros.	RACK LS9	GENERICO
	FASAB		1 RACK PARA TRANSPORTE Rack con ruedas para amplificador LINE 6 DT50 212 COMBO. Debe incluir 1 Cable de datos FIREWIRE de 800MB a THUNDERBOLT, de 2 metros.	RACK KLINE6	GENERICO
	FASAB		1 MICROFONOS DE CONDENSADOR PARA ESTUDIO 9 patrones polares: cardioide, cardioide de ancho espectro, figura de 8, hipercardioide, omnidireccional y 4 mezclas de patrones, Respuesta en frecuencia: 20Hz - 20kHz, Pad de 6/12/18dB Filtro paso alto a 40/80/160Hz, SPL máximo de 140dB, Cápsula CK12, Refuerzo por encima de 4kHz, LED de retención de pico, Modo de bloqueo para guardar las preferencias, Salida XLR FET sin transformador, Incluye cápsula de micrófono CK12, suspensión H85, filtro antipoppping PF 80, pantalla antivientos W414X y estuche de aluminio	C414 XLII PAIR	AKG
	FASAB		1 MICROFONO DE CONDENSADOR PARA ESTUDIO Doble diafragma con cápsula K49, Patrones polares: Omnidireccional, cardioide de ancho espectro, cardioide, hipercardioide, figura de 8 y una posición intermedia en cada caso, Respuesta en frecuencia: 20Hz - 20kHz, Sensibilidad: 34/47/62mV/Pa (omnidireccional/cardioide/figura de 8), Impedancia nominal: 50 Ohmios, Impedancia nominal de carga: 1000 Ohmios, Diámetro: 70mm, Longitud: 201mm, Incluye un estuche de aluminio, un cable de conexión de micrófono de 8 pines, la fuente de alimentación N 149 A con unidad de conexión maestra, la suspensión elástica EA 170 y una funda antipolvo	M149 TUBE	NEUMANN
	FASAB		2 MONITORES DE ESTUDIO PROFESIONALES Woofer de 5,25" (50W), Tweeter de 1" (50W), Respuesta en frecuencia: 52Hz - 21kHz (± 3dB), SPL máx. de 112,2dB, Ecuilización para Graves/Medios/Agudos, Control de ganancia de entrada, Control de nivel de salida, Limitador, Blindado magnéticamente, Entrada analógica balanceada XLR, Dimensiones: 277 x 182 x 220 mm (Alto x Ancho x Profundo), Peso: 6,2kg	KH 120A	GENELEC, NEUMANN, FOCAL, TANNOY, KRK, PRESONUS

1

FASAB	1 PREAMPLIFICADOR PARA GRABACION 8 preamplificadores de micrófono híbridos con transistores emparejados con alimentación phantom de 48V Filtros paso alto Inversor de fase Atenuador PAD de -18dB,	AVID PRE	AVID, FOCUSRITE
FASAB	1 PREAMPLIFICADOR PARA GRABACION Set de cables para asegurar compatibilidad y conectividad entre C24, I/O 16x16 y HDX	CABLE KIT AVID PRE	AVID
FASAB	1 SELECTOR DE MONITOREO Incluye control a distancia CSR-1, Tratamiento de señal completamente pasivo, Cinco entradas estéreo (2 digitales y 3 analógicas), 24-Bit/192kHz DAC (>117dB rango dinámico) por SPDIF y TOSLINK, 3 pares de salidas de monitor con control de volumen individual Función Talkback directamente en la unidad, LED preciso de 30 segmentos, 2 salidas de auriculares con volumen independiente, Salidas MAIN y CUE para trabajo de diferentes fuentes de entrada	CTRAL STATION PLUS REMOTE	PRESONUS
FASAB	2 MICROFONOS DE CONDENSADOR PARA ESTUDIO Patrones polares: Cardioide/supercardioide, Funciona con 2 baterías de 1,5V AA o a través de alimentación phantom, Interruptor de encendido/apagado, Respuesta en frecuencia: 50Hz - 20kHz, Impedancia: 200 Ohmios, Sensibilidad: 6mV/Pa (-44dBV), SPL máximo para 1% THD: 137dB, LED de chequeo de batería, Incluye pantalla antivientos, pinza y estuche, Diámetro: 34mm, Longitud: 220mm, Peso: 275g, Color: Negro	C1000S, C451	AKG
FASAB	1 MICROFONO INALAMBRICO 2400 frecuencias seleccionables en un ancho de banda de 60 MHz, Tecnología de filtrado de sintonización de pistas, Hasta 60 sistemas compatibles preconfigurados/Banda (140 w/Bandas múltiples, según la región), Selección automática de frecuencia en red, Instalación automática de transmisor (incluida la carga personalizada de grupo), Memoria Flash para almacenar seis grupos de frecuencia personalizada de 60 canales Compresión/expansión de referencia de audio patentado de Shure, Pantalla de cristal líquido iluminada con bits asignados multifunction, USB incorporado & Compatibilidad con Ethernet Network, Software de monitoreo/control Wireless Workbench de Shure, Antenas remotas Diversidad controlada por microprocesador de Shure	UR24D/BETA5 8A	SHURE, AKG, SENNHEISER
FASAB	1 MICROFONO DINAMICO PARA GRABACION Sucesor del modelo SH 55 "Elvismic", Patrón polar supercardioide, Cápsula mejorada que reduce el ruido y la retroalimentación, Adaptador de soporte, acabado gris y azul claro	SUPER 55	SHURE, AKG, SENNHEISER
FASAB	2 MICROFONO DINAMICO PARA GRABACION Patrón polar: Supercardioide, Respuesta en frecuencia: 40 - 15000Hz, 350 Ohmios, Peso: 140g, Dimensiones: 55 x 34 x 134mm, Incluye pinza MZG 100 y bolsa, Color: Plateado	E609	SHURE, AKG, SENNHEISER
FASAB	1 MICROFONO DE CONDENSADOR PARA ESTUDIO 2 micrófonos de condensador, Patrón polar conmutable (cardioide/omnidireccional), Filtro paso alto, Atenuador Pad de 15/25dB	KSM 141 SL ESTEREO KIT	SHURE, AKG, SENNHEISER
FASAB	3 (TRES) MICROFONOS DINAMICO PARA GRABACION Patrón polar cardioide, Respuesta en frecuencia: 30Hz - 17kHz, Filtro paso alto de 5 pasos, Impedancia de 200 KOhmios, Sensibilidad (1kHz): 2 mV/Pa +3dB, Incluye pinza, acabado en Negro	MD421	SHURE, AKG, SENNHEISER
FASAB	3 (TRES) MICROFONOS DINAMICO PARA GRABACION Patrón polar: supercardioide, Respuesta en frecuencia: 50 Hz - 16 kHz, Impedancia: 150 Ohm, Sensibilidad: -51 dBV / Pa (2,8 mV), Clip de micrófono integrado	BETA 56A	SHURE, AKG, SENNHEISER

FASAB	3 (TRES) MICROFONOS DE CONDENSADOR PARA ESTUDIO Montado en cuello de cisne, Patrón polar: Cardiode, Respuesta en frecuencia: 20 Hz - 20 kHz, Sensibilidad: -56dBV / Pa (1,6 mV), SPL máximo: 155dB, Adaptador phantom XLR fijo con cable de 3m, Requiere 11-52V de alimentación phantom, Cápsula intercambiable	BETA 98 H/C	SHURE, AKG, SENNHEISER
FASAB	2 RACK PARA TRANSPORTE Rack para Cabina QSC KW 153, en madera con manijas para transporte y portacandados, se debe incluir el candado. Debe incluir 4 Extension para Instrumentos de 10 mts Plug 1/4 x Plug 1/4, contactos con baño en oro DH100LU10 PROEL, PLANET WAVES, MOGAMI.	RACK KW153	GENERICO
FASAB	1 RACK PARA TRANSPORTE Rack para transporte de 6 espacios, en fibra liviana, debe tener dos tapas a lado y lado, incluir tornillos y reja para montaje de 6 racks de 19 pulgadas c/u	FOABSR6U	PROEL
FASAB	50 CONECTORES Conector XLR hembra aereo de 3 pines, cuerpo metalico negro, pines dorado	AAA3FBAUZ	SWITCHCRAFT NEUTRIX
FASAB	50 CONECTORES Conector XLR macho aereo de 3 pines, cuerpo metalico negro, pines dorados	AAA3MBAUZ	SWITCHCRAFT NEUTRIX
FASAB	50 CONECTORES Plug monofónico metálico de 1/4", con terminales robustos para soldar	187B	SWITCHCRAFT NEUTRIX
FASAB	50 CONECTORES Plug estéreo de 1/4" completamente metálico con terminales robustos para soldar.	397	SWITCHCRAFT NEUTRIX
FASAB	3 (TRES) MICROFONOS DINAMICOS PARA GRABACION Patrón polar supercardioides, Rejilla con malla de acero templado, Imán de neodimio para alto rendimiento con bajo ruido, Respuesta en frecuencia: 50Hz - 16kHz Diseño compacto y robusto, Impedancia de salida: 290 Ohmios, Sensibilidad: -51dBV/Pa (2,8mV), Dimensiones: 160 x 43mm, Peso: 275g, Incluye pinza y bolsa, color Gris	BETA 57A	SHURE, AKG, SENNHEISER
FASAB	5 (CINCO) MICROFONO DINAMICO PARA GRABACION Patrón polar supercardioides, Respuesta en frecuencia: 50Hz - 16kHz, Impedancia de salida: 290 Ohmios, Sensibilidad: -51,5dBV/Pa (2,66mV), Dimensiones: 160 x 50mm, Peso: 278g, Incluye pinza y bolsa, color Gris	BETA 58A	SHURE, AKG, SENNHEISER
FASAB	1 PROCESADOR DE AUDIO Nuevo asistente de configuración, AutoEQ aerodinámico Todos los nuevos AFS (supresión de regeneración avanzada), Movil Control (Android, iOS, Mac, Windows), dbx compression, EQ gráfico, 8-Band Parametric EQ (ajustado cuando se utiliza el AutoEQ) entrada, Síntesis subarmónico, Crossover (soporta sistemas de gama completa, 2 vías y 3 vías), 8-Banda parametric EQs (usados para altavoz afinaciones) salida, dbx limitador, Controlador alineación retrasos. Debe incluir Router Tecnología inalámbrica 802.11ac, Compatibilidad con versiones anteriores de dispositivos a/b/g/n, Doble banda simultánea con velocidades de hasta 600 + 1300 Mbps*, Antenas externas regulables, Puertos Gigabit Ethernet, 2 puertos USB (1 USB 2.0 y 1 USB 3.0) y servidor multimedia DLNA Certified, TRES ANTENAS ajustables en directividad para control inalámbrico del dispositivo	DRIVERACK PA2	DBX
FASAB	2 FORROS PARA TRANSPORTE Resistentente fabricado en Lona, con cremalleras y correas para transporte, permite transportar 10 bases de microfono	GENERICO	GENERICO
FASAB	1 RACK PARA TRANSPORTE Rack para transporte de 4 espacios, en fibra liviana, debe tener dos tapas a lado y lado, incluir tornillos y reja para montaje de 4 racks de 19 pulgadas c/u	FOABSR4U	PROEL

5	FASAB	SOLUCION INTEGRAL LABORATORIO DE COMPOSICION SALA DE DIGITAL Y DANZARIO	29 (Veintinueve) COMPUTADORES DE ESCRITORIO Pantalla retroiluminada por LED de 21.5 pulgadas (diagonal) con tecnología IPS; resolución de 1920 por 1080 con soporte para millones de colores, Procesador Intel Core i5 quad core de 2.9 GHz (Turbo Boost de hasta 3.6 GHz) con 6 MB de caché L3, 8 GB (dos de 4 GB) de memoria DDR3 de 1600 MHz, Disco duro de 1 TB (5400 rpm), Procesador gráfico NVIDIA GeForce GT 750M con 1 GB de memoria GDDR5, Ranura para tarjeta SDXC, Cuatro puertos USB 3 (compatibles con USB 2), Dos puertos Thunderbolt, Salida mini DisplayPort compatible con DVI, VGA y DVI de doble enlace, Gigabit Ethernet 10/100/1000BASE-T (conector RJ-45), Ranura para cable de seguridad Kensington. Debe incluir teclado y mouse APPLE.	IMAC 21,5"	APPLE	1
	FASAB		2 (DOS) COMPUTADORES PORTATIL Pantalla Retina: pantalla retroiluminada por LED de 15,4 pulgadas (en diagonal) con tecnología IPS; resolución de 2.880 por 1.800 a 220 píxeles por pulgada con capacidad para millones de colores, Resolución nativa: 2.880 por 1.800 píxeles (Retina); resoluciones adaptadas: 1.920 por 1.200, 1.680 por 1.050, 1.280 por 800 y 1.024 por 640 píxeles, 2,3 GHz Core i7 de Intel de cuatro núcleos a 2,3 GHz (Turbo Boost de hasta 3,5 GHz) con 6 MB de caché de nivel 3 compartida, 16 GB de memoria DDR3L integrada a 1.600 MHz, 512 GB de almacenamiento flash PCIe	MACBOOK PRO 15"	APPLE	
	FASAB		2 (DOS) SOFTWARE DE PRODUCCION MUSICAL 2 Tarjeta de activación (Licencia combinada para la versión 10/11), Hasta 96 pistas de audio simultáneas en reproducción (opcional 512), 64 pistas de instrument, 512 pistas MIDI, 256 buses internos y 160 pistas auxiliares, Compensación automática de retardo, Soporte Eucon, Soporte para intercambio de archivos OMF/AAF/MXF, Efectos e instrumentos virtuales integrados, Beat Detective multipista, Elastic Time y Pitch, Ganancia Clip, Fades a tiempo real, Plug-In Channel Strip de la consola System 5 (EQ, Compresor/Limitador/Expansor/Puerta) con enrutamiento flexible, Mod Delay Plugin III, Varios plugins Audio Suite, Funciona con una interfaz de audio de Avid o con cualquiera que soporte drivers Core Audio o ASIO y/o de forma independiente, Incluye iLok 2 requerida para la autorización en línea.	PRO TOOLS 11	AVID	
	FASAB		5 (CINCO) TECLADOS PARA COMPUTADOR Apple Keyboard con teclado numérico presenta carcasa de aluminio anodizado ultradelgada y teclas de perfil bajo. También incluye teclas de funciones para el acceso mediante una sola pulsación a diversas prestaciones del Mac como brillo de la pantalla, volumen, expulsión, reproducción/pausa, retroceso o avance rápido, Mission Control y Launchpad. Su diseño ampliado incluye controles de navegación por documentos (Re Pág, Av Pág, Inicio y Fin) y teclas de flecha de tamaño completo para juegos y para desplazarse por documentos. Su teclado numérico es perfecto para hojas de cálculo y aplicaciones financieras. Y dos puertos USB 2.0 te permiten conectar el ratón mouse así como un periférico de alta velocidad tal como una cámara digital o una impresora. NO ES INALAMBRICO	TECLADO APPLE CON TECLADO NUMERICO	Apple	
	FASAB		4 (CUATRO) CARGADORES DE BATERIAS .Cargador de Baterias AA, 9V alcalinas, incluye 24 baterias AA y 24 pilas (9V) RECARGABLES	ENERGIZER, DURACELL, SONY	ENERGIZER, DURACELL, SONY	
	FASAB		5 (CINCO) Grabadores Superdrive de CD y DVD por USB de Apple con cable USB integrado Especificaciones Dimensiones Altura: 17 mm Ancho: 139 mm, Fondo: 139 mmPeso: 335 g, Conexiones USB 2.0Lector.	GRABADOR SUPERDRIVE	APPLE	
	FASAB		7 (SIETE) INTERFASES DE GRABACION Incluye licencia Pro Tools V 10 (también actualización gratuita a V 11, registro y descarga en la página del fabricante), 24 Bit 192 kHz, 8 canales de entrada y 8 de salida simultáneamente, 4 entradas de micro con alimentación Phantom de 48V y filtro de paso alto (2 entradas XLR/DI-combinadas, 2 XLR), 4 entradas de línea (jack estéreo de 6,3-mm), 2 entradas asimétricas de línea (2 RCA, 1 3,5-mm minijack), 6 salidas de thomann línea simétricas (jack de 6,3-mm estéreo), 2	M-BOX PRO	AVID	

		salidas de auriculares (jack de 6,3-mm estéreo) con control de volumen separado, Entrada y salida estéreo digital S/PDIF, 1 entrada MIDI, 1 salida MIDI, Entrada y salida, Wordclock, Envío de Monitor con teclas Mono-, Mute-, Dim-, Alt Source- y Speaker A/B/C, Control de volumen de monitor separado, Unidad thomann DSP integrada para mezcla de auriculares flexible y efectos Reverb, Afinador de guitarra integrado, Soft-Clip-Limiter, Teclas multifunción programables Pro Tools, Bus-Powered, Para PC/MAC, ASIO, Core Audio, WDM, MME y Multi-Client, Incluye iLok, debe incluir los 7 cables de datos FIREWIRE de 800MB a THUNDERBOLT, de 2 metros		
FASAB		4 (CUATRO) CABLES PARA MICROFONO DE CONDENSADOR 4 Cable de Y con un conector XLR 5 hembra y al otro extremo dos conectores de tamaño estandar XLR 3 pines macho para microfono Neumann USM 69I	CABLE AC 20	NEUMANN
FASAB		4 (CUATRO) SOPORTES PARA MICROFONO Antishock para microfono NEUMANN usm 69	NEUMANN	NEUMANN
FASAB		5 (CINCO) SUPERFICIES DE CONTROL Ocho faders motorizados de 100mm sensibles al tacto, 8 encoders rotatorios sensibles al tacto y teclas knob para selección/encendido, Teclas de automatización/grabación, Teclas de asignación/selección, Teclas de Solo/Mute/Transporte, Navegación de pista, 8 pantallas OLED, Puerto Ethernet, Jack de footswitch, Compatible con Windows 7 y Mac OS X, Soporte para software DAW con protocolos Eucon, HUI y Mackie Control. Dimensiones: 420 x 238 x 30mm, Peso: 2.2kg	ARTIST MIX	AVID
FASAB		2 (DOS) PREAMPLIFICADORES PARA AUDIFONOS Amplificador de Distribución de Audífonos de Alta-Potencia 8-Canales, Sistema de amplificador de audífonos profesional multipropósito para aplicación de escenario y studio, Ocho secciones de amplificador totalmente independientes estéreo de alta potencia en un rack de espacio, Dos salidas principales estéreo para dos mezclas independientes, accesibles de todos los ocho canales, Ocho entradas directas independientes proveen hasta octavas mezclas estéreo individuales, Control de nivel de salida y medidor de salida LED en cada canal, Interruptor de mono/estéreo por canal para más flexibilidad, Conector de entrada directa en cada canal para fácil conexión de cualquier fuente de sonido, Salidas en paralelo permiten en cascada de varios amplificadores de auriculares, Transformador toroidal para operación sin ruido y baja interferencia magnética	PHA8800	PHONIC, PRESONUS
FASAB		4 (CUATRO) MICROFONOS DE CONDENSADOR PARA ESTUDIO Montado en cuello de cisne, Patrón polar: Cardioide, Respuesta en frecuencia: 20 Hz - 20 kHz, Sensibilidad: -56dBV / Pa (1,6 mV), SPL máximo: 155dB, Adaptador phantom XLR fijo con cable de 3m, Requiere 11-52V de alimentación phantom, Cápsula intercambiable	BETA 98 H/C	SHURE, AKG, SENNHEISER
FASAB		2 (DOS) SISTEMAS DE MONITOREO INALAMBRICO Sistema de monitoreo inalámbrico de Ultra Alta Frecuencia que debe incluir un transmisor de audio y radio frecuencia con dos entradas XLR y de Linea, una antena de radio con conexión coaxial, display y botones para acceder al menu, debe incluir un bodypack con display y teclas para configuración, compartimento para pilas AA y audífonos de dos vías con un completo kit de adaptadores para el oído, debe ser compatible con la serie PSM 900 de Shure	P9TRA425CL	SHURE

	FASAB		2 (dos) Grabadoras Digitales Hasta 96 kHz 24 Bit WAV/BWF o MP3, Micrófono de condensador integrado (configuraciones AB o XY), 2 entradas XLR / jack de 6,3 mm Mic/Line con alimentación Phantom, Posibilidad de grabar fuentes externas y el micrófono integrado simultáneamente (4 pistas), DualRecording toma la señal 2 veces (normal y mínima señal), Modo Overdub que permite la regrabación de un pasaje, Reducción de Peak que ajusta de forma automática el nivel de entrada óptimo, 15 horas en funcionamiento con batería, 2 segundos de almacenamiento pre-record, Velocidad de reproducción ajustable 50 - 150 % (mantiene el tono), Filtro Limiter y Low-Cut ajustables (40 / 80 / 120 Hz), Altavoz integrado y afinador, Salida auriculares/Línea, EQ integrado(Playback) y efecto Reverb stereo, Adaptador de montaje para pie (1/4"), SD/SDHC actualmente hasta 32GB de capacidad, Conectores Neutrik, Alimentación por 3 baterías AA , DEBE INCLUIR adaptador de corriente PS-P515U, , USB buspowered, Incluye cable USB 2.0 y tarjeta de memoria de 2GB, Medidas: 70 x 155 x 35, Peso: 213 gr	DR 40, ZOOM H4N	TASCAM, ZOOM, ALESIS	
	FASAB		1 (UN) RACK PARA TRANSPORTE Rack para Consola YAMAHA LS9-32, en madera con manijas para transporte y portacandados, se debe incluir el candado	RACK LS9	GENERICO	
	FASAB		2 (DOS) CAMARAS DE VIDEO Blackmagic Pocket Cinema CameraSuper 16mm Sized Image SensorActive Micro Four Thirds Lens Mount13 Stops of Dynamic RangeRecords Full HD 1920x1080 CinemaDNG RAWApple ProRes 422 (HQ) at 220 MbpsPortable Design (5" Long and 12.5 oz)3.5" LCD Display with 800x480 ResolutionUses SDXC and SDHC Memory CardsEN-EL20 Compatible Rechargeable BatteryHDMI, LANC, 3.5mm Audio Input and Output	BMD-CINECAMPOC HDMFT	BLACKMAGIC	
	FASAB		2 (DOS) LENTES Lumix G Vario 14-45mm f/3.5-5.6 ASPH/MEGA O.I.S. Micro Four Thirds Lens	H-FS014045	PANASONIC	
	FASAB		2 (DOS) MALETAS PROTECCION Porta Brace PB-2300F Hard Case with Foam Interior (Blue)	N/A	N/A	
	FASAB		2 (DOS) TRIPODE PROFESIONAL 2 Sachtler Ace L system	1011	SACHTLER	
	FASAB		2 (DOS) TARJETA DE MEMORIA SanDisk - 64 GB SDXC Memory Card Extreme Pro Class 10 UHSI	SDSDXP-064G-A46	SANDISK	
6	FASAB	CHARANGOS	Charango con tapa de cedro canadiense, tallado en madera sólida (cedro-caoba) con golpeadores decorados, diapason de ébano, estuche y colgadores.	De Luthier	Vicente Larrain	3
7	FASAB	TRIÁNGULO PROFESIONAL DE ORQUESTA DE 6 "	Triángulo profesional de Acero, Bronce o aleaciones con amplio espectro de armónicos. Grueso. Con estuche.		Grover, Black Swamp, Pearl	1
8	FASAB	SOPORTE DE TRIÁNGULO PARA ATRIL	Soporte para triángulofuncional para diferentes grosores de triángulo. Para Atril o base.		Lp, Pearl, Black swamp, Grover	1
9	FASAB	VIBRASLAP	Vibraslap con caja de resonancia de madera.	Lp209	Lp	1
10	FASAB	FLEXATONE	Flexatone estandar con cabeza de madera	Lp1-5	Lp	1
11	FASAB	XILÓFONO DE ACOUSTALÓN 3.5 OCTAVAS	Xilófono sinfónico con placas de acoustalón y 3.5 octavas de extensión.	Yamaha500YF	Yamaha	1

12	FASAB	COVER PARA XILOFONO YX135	Acolchados o rígidos para mayor protección del teclado		de fabricación nacional	2
13	FASAB	PAR DE MANIJAS PROFESIONALES	para platillos de choque		Sabian, Zildjian, Paist, Grover	1
14	FASAB	PANDERETA DE CONCIERTO	Debe tener doble línea de sonajeros.con parche de 8" y doble línea de sonajeros, parche grueso no acrílico, sistema de pernos resistente que evite la pérdida de los sonajeros.	T2/gS8 Grover	Grover, black Swamp	1
15	FASAB	PAR DE MARTILLOS DE NYLON	Par de martillos de pasta o Nylon para campanas tubulares, son igualmente aceptables martillos doble tono: 1 lado nylon, otro lado Acero		Grover, Lp	1
16	FASAB	WINDCHIMES	cortina de doble línea de barras, con estuche	LP625	Lp	1
17	FASAB	VIBRÁFONO PROFESIONAL DE CONCIERTO	Vibráfono solista de concierto con motor con sistema de desarmado sencillo fácil de transportar. Con Cover	Yamaha YAM-YV3910MC o Musser MUS-M48S	Musser o Yamaha	1
18	FASAB	JAMBLOCK	Dos Jamblocks de dos alturas diferentes	LP1207 y LP1205	LP	2
19	FASAB	CASCABELES DE ORQUESTA	De manija o en forma de pandereta		LP, Ludwig	1
20	FASAB	PANDEIRO DE 12 PULGADAS	Pandeiro tradicional para Samba con cuerpo de madera. Con estuche		Pearl, meinl, LP, Remo	1
21	FASAB	TAMBORÍN DE SAMBA	Tamborim de 6" con Baqueta y cuerpo de madera o plástico		Pearl, meinl, LP	1
22	FASAB	CABAZA	Cabaza Cuerpo de madera	LP234C	LP	1
23	FASAB	TIMBAL LATINO DE ACERO DE 14" Y 15"	Acero con soporte para campanas profesional	Tito Puente Acero	LP	1
24	FASAB	CAMPANAS AGOGO	Par Estandar	LP231A	LP	1
25	FASAB	CIUCA	de 8" o 10"		Pearl, Remo	1
26	FASAB	DARBUCA	En aluminio		Meinl	1
27	FASAB	SILLA DE BATERÍA	Sin espaldar. De altura ajustable		Gibraltar, Yamaha, pearl	2
28	FASAB	JUEGO DE PLATILLOS	Hi-hat, crash y ride en bronce 20		Zildjian	1
29	FASAB	AMPLIFICADOR 7.1	Canales 7.2 Niveles nominales de Potencia de salida nominal (1 kHz, 2 canales impulsados): 105 W (8 ohmios, 0,9% THD) Potencia de salida nominal (20 Hz-20 kHz, impulsado 2 canales): 90 W (8 ohmios, 0,09% THD) Nivel máximo de salida (8/6/4/2 ohmios): 125/165/190/235 W Tipo de DAC Burr-Brown 192 kHz / DAC de 24 bits para todos los canales Audio Delay 0-500 ms Sintonizador FM / AM Surround Sound CINEMA DSP (3D), 17 programas DSP, Ajuste de Nivel de diálogo, Presencia Virtual Speaker, Diálogo de elevación (no hay altavoces de presencia requeridos), SILENT CINEMA, FRENTE Virtual CINEMA, Dolby TrueHD, Dolby Digital Plus, Dolby Pro Logic IIX, DTS-HD Master audio Wi-Fi Sí (con Wireless directo) AirPlay Sí Capacidad de Bi-Amp Sí Video Del Paso 4K (50/60P), 3D Upscaling Hasta 4K a través de HDMI (analógico a HDMI / HDMI a HDMI) MHL Sí HDMI CEC Sí Audio Return Channel (ARC) Sí Deep Color / xvYCC Soporte Sí puertos Entradas 6x HDMI 2 x óptico coaxial 2 x digital 2 x Componente de video 5 x video compuesto 4 x RCA estéreo 1 x 3,5 mm (YPAO) 1 x USB Salidas 1 x HDMI 1 x Componente de video 2 x video compuesto 1 x RCA estéreo 1 x Zona 2 RCA estéreo 2 x Salida previa del subwoofer 1 x Auriculares 1 x USB DC 5 V / 0,5 A Otros puertos 1 x Ethernet 1 x salida de disparo 1 x mando a	Yamaha AVENTAGE RX-A740 7.2 Channel Network AV Receiver	YAMAHA	4

			distancia en 1 x remoto Out 1 x Wi-Fi Antena 1 x antena FM sintonizador de antena 1 x Sintonizador AM 1 x AC Conectores de altavoz Frente Center Surround Surround Back / Bi-amp Zona 2 / Presencia delantero			
30	FASAB	INTERFACE DE AUDIO PARA MONITOREO DE EDICION	Convertidores 24-bit Frecuencias de muestreo Hasta 96 kHz Entradas 2 x XLR 2 x 1/4 "TRS (se puede cambiar a entrada de nivel de guitarra) de entrada 1 x MIDI Salidas 1 x 1/4 "estéreo (salida de auriculares) 1 x RCA estéreo Salida Salida 1 x MIDI Entrada Digital No Salida Digital No MIDI In / Out Sí Conectividad USB 2.0 Sync In / Out No Potencia Bus Powered través de puerto USB Compatibilidad Mac OS X 10.4.11, 10.5.6 o más reciente de Windows XP de 32 bits (SP2, SP3), XP 64-bit (SP2), Vista 32-/64-bit (SP2) y Windows 7 THD + N <0,006%, sinusoidal de 1 kHz, 20 dBu de entrada, Trim = mínimo (ADC DAC) Dimensiones 5.91 x 1.6 x 5.03 "(150 x 40.6 x 127.7mm) Peso 17,11 oz (530 g)	ascam US-122MKII - USB 2.0 Computer Audio Interface	TASCAM	6

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

BORYS BUSTAMANTE BOHORQUEZ
Presidente Comité Institucional De Laboratorios,
Talleres, Centros Y Aulas Especializadas