

	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-004-FR-020	
	Macro proceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 02	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 19/03/14	

**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS  
CONVOCATORIA PUBLICA N° 015-2017**

**Objeto "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"**

**ADENDO No. 03**

Dentro del marco de la Ley 30 de 1992, el Acuerdo No 03 de 2015 expedido por el Consejo Superior Universitario, la Resolución No 262 de 2015 expedida por la Rectoría de la Universidad Distrital y demás normas que la complementan, adicionan o reglamentan y teniendo en cuenta las respuestas a las observaciones presentadas por los oferentes al pliego de condiciones; el Comité Asesor de Contratación aprueba por unanimidad modificar el Pliegos de Condiciones mediante el presente Adendo, tal como a continuación se describe:

1. Modificar el numeral 2.4.4 **CERTIFICADOS DE DISTRIBUCION**, que en lo sucesivo queda así:

**2.4.4. 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.

**Nota:** No se requiere cadena de distribución para los item 3, 6, 8, 9, 11, 12, 18, 19, 25, 26, 27, 30, 31, 32, 33.

2. Modificar el numeral 3.3 **ASPECTOS TÉCNICOS**, que en lo sucesivo queda así:

**3.3. ASPECTOS TECNICOS**

**LISTADO DE GENERAL DE ELEMENTOS REQUERIDOS**

A continuación, se relaciona el total de los elementos requeridos:

ITEM DE LA SOLUCION	SEDE	DESTINO	NOMBRE EQUIPO	DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD
1	BOSA EL PORVENIR	AUDITORIO PRINCIPAL	MEZCLADOR DIGITAL	Mezclador Digital de 48 entradas XLR, con faders físicos entre 28 y 48, función de capas (layers), funciones de Ecuilización de 4 Bandas o más por canal, compresor y procesamiento dinámico por canal, delay por canal, efectos internos, conectividad CAT 5 o superior o Ethernet con Snake, Pantalla táctil, compatibilidad con protocolo DANTE, se debe garantizar la grabación Multi-Canal de la totalidad de las entradas de la consola (48 Canales, mínimo 32) a 96 KHz mínimo 48Khz. La consola debe incluir tarjetas de salida de señal en formato analógico XLR y digital AES/Spdif con un total de 16 salidas mínimo. Consola con funciones totales de guardado y carga de escenas. Se debe garantizar la conectividad con un audio rack y snake ubicado en escenario, mouse o teclados para la operación de la consola deben ser incluidos si el modelo lo necesita.	1

	<b>ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES</b>	Código: GC-PR-004-FR-020	
	Macro proceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 02	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 19/03/14	

2	BOSA EL PORVENIR	AUDITORIO PRINCIPAL	AUDIO RACK PARA EL SISTEMA DE MEZCLA DIGITAL	AUDIO RACK Digital de 24 canales XLR y 12 salidas XLR compatible con ITEM 1 y conectividad bien sea DANTE, Ethernet, CAT 5 o superior de acuerdo al protocolo usado por el ITEM 1, Formato de Rack de 19", se debe garantizar conectividad para una segunda consola destinada a ingeniería de monitores en escenario	1
3	BOSA EL PORVENIR	AUDITORIO PRINCIPAL	CABLEADO CONEXION DSP A SUPERDIE DE CONTROL	Cable utp cat 5 o superior para conexión digital del ítem 2 ofertado a la consola ofertada ítem 1 - cable de conexión entre superficie de control o consola y Audio Rack o DSP mínimo 100 mts. debe ser compatible con el protocolo de comunicación entre ítem 1 e ítem 2.	1
4	BOSA EL PORVENIR	AUDITORIO PRINCIPAL	CABINAS ACTIVAS	Cabinas activas line array color negro, fabricada en madera contrapachado de abedul, pasadores de liberación rápida, para Sistema de Sonido PA (L y R) potencia mínima 970 W, debe incluir amplificador clase D, de tres canales mínimo dentro de la caja para evitar cableado adicional y asegurar una operación simple de puente entre caja y caja, auto voltaje 110-240v, peso máximo de 20 kg. Debe reproducir rangos de frecuencia de 66Hz - 18 KHz, Esto lo debe lograr con dos parlantes 7 pulgadas máximo y 1 driver de 3 pulgadas mínimo, guía de onda isofase, cobertura horizontal 100° - Vertical Variable, se debe garantizar una presión sonora de mínimo 110 dBs a 25 mts. El arreglo lineal debe poder ser monitoreado remotamente para analizar aspectos de temperatura, potencia y desempeño de cada una de las cajas. Para esta primera fase el Line array será complementado por 4 sub bajos de doble parlante de 18 pulgadas auto amplificadas que la Universidad adquirió previamente.	8
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-female: 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 cosuperficie 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 sopota 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

	<b>ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES</b>	Código: GC-PR-004-FR-020	
	Macro proceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 02	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 19/03/14	

8	BOSA EL PORVENIR	AUDITORIO PRINCIPAL	KIT DE CABLEADO	<p>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 mtsde 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 &lt;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. 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 &lt;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>	1
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 Extraible: 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 @ 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.</p>	1
11	BOSA EL PORVENIR	AUDITORIO PRINCIPAL	POLIPASTO	<p>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.</p>	2
12	BOSA EL PORVENIR	AUDITORIO PRINCIPAL	SPANCER PARA COLGADO DE SISTEMA	<p>ESLINGA PARA COLGADO DEL SISTEMA, fabricada con funda exterior de doble capa de tejido termofijado y con apresto de poliuretano, código de colores según norma, capacidades impresas en la eslinga. Soporte mínimo de 1 tonelada, certificada.</p>	2

	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES		Código: GC-PR-004-FR-020
	Macro proceso: Gestión Administrativa y Contratación		Versión: 02
	Proceso: Gestión Contractual		Fecha de Aprobación: 19/03/14



13	BOSA EL PORVENIR	AUDITORIO PRINCIPAL	EXTENSIONES MULTIPIN PARA SEÑAL DE MICROFONOS	EXTENSIONES MULTIPIN PARA SEÑAL 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 finamente trenzados y blindaje trenzado para un rechazo de ruido superior.	10
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 colocar el interruptor Un conmutador de silencio, que permite silenciamiento de audio Presencia de canal RF • Antena desmontable de ¼ de onda.	2
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

	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES		Código: GC-PR-004-FR-020
	Macro proceso: Gestión Administrativa y Contratación		Versión: 02
	Proceso: Gestión Contractual		Fecha de Aprobación: 19/03/14



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 compacta - 4 conectores físicos DMX XLR-5, ampliable hasta 16 universos DMX (8192 canales), Puerto de red Gigabit compatible con Arnet y Streaming ACN, entrada MIDI incorporada, mínimo 10 faders de reproducción de precisión, 3 codificadores ópticos de alta calidad, compatible con remote, mínimo 20 Botones macro programables, debe soportar multibanda, soporte de sonido a luz, pantalla multitáctil, salida de audífono, mínimo 3 puertos USB.	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 protección, toda la conexión de salida con cableado No. 10 tri-filar, todo con terminales y protección con termoencogible.	1
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	1

	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-004-FR-020	
	Macro proceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 02	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 19/03/14	

				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	
28	BOSA EL PORVENIR	AUDITORIO PRINCIPAL	VIDEO PROYECTOR	Un video proyector laser de resolución chip 3LCD Resolución nativa : WUXGA (1920 x 1200) con tecnología 4K. que permita la transmisión de señales de video digital sin comprimir. Brillo de color de 11.000 lúmenes mínimo, Blanco Brillo de 11.000 lúmenes mínimo, Número de píxeles igual o mayor a 2.200.000 puntos, Relación de aspecto: Debe admitir 4:3, 16:9, 16:10 Procesamiento de video Analógico: NTSC / NTSC4.43 / PAL / M-PAL / N-PAL / PAL60 / SECAM HDMI: 480i / 576i / 480p / 576p / 720p / 1080i / 1080p DVI-D: 480i / 576i / 480p / 576p / 720p / 1080i / 1080p. debe incluir las siguientes Interfaces: mínimo 1 3G-SDI, mínimo 1 DVI-D, mínimo 1 HDMI, mínimo 1 HDBaseT (para combinar HDMI, ethernet y RS- 232 en un cable), BNC, mínimo 1 VGA, Audio en: Mini Stereo x 3 Salida de audio variable: Mini Stereo x 1 Conector USB para conexión inalámbrica Monitor de salida: Mini D-sub de 15 pines x 1 Serie: mínimo 1 RS-232c, debe incluir Transmisor de largo Alcance HDBaseT con selector 2x1 HDMI, Ethernet, RS-232 e IR con mínimo 2 conectores HDMI. 1 sensor IR 2 cierres de contactos con terminal de bloqueo de 3 pines una salida HDBaseT con conector RJ-45 hembra Conforme a HDBaseT 1.0 hasta 130m (430ft) a full HD. Debe incluir un control remoto en el cual se pueda controlar funciones tales como selección de búsqueda de fuente, desplazamiento de lente, zoom, enfoque, la fuente de luz láser deberá operar mínimo hasta 20,000 horas sin mantenimiento. Debe incluir instalación con el suministro de todos los conectores necesarios para el funcionamiento y la conectividad tanto desde el escenario como desde en el centro de control del auditorio.	1
29	BOSA EL PORVENIR	AUDITORIO PRINCIPAL	TELON VIDEO PROYECTOR	Telón para video proyección con control remoto: Telón eléctrico con control remoto, dimensiones mínimas de 255" en medida diagonal. Compatible con ITEM 28 e instalado y funcionando en el escenario.	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 SISTEMA DE VIDEO, INCLUYE cable UTP mínimo cat 6, CABLE Hdmi Premium Enmallado doble Filtro. cable trifilar calibre 12 encauchetado, las cantidades se deberan garantizar de tal manera que se hagan las conexiones necesarias que permitan enviar señal desde el centro de control y desde el escenario a los puertos con que cuente el Video proyector ofertado, como HDMI, VGA, HdbaseT entre otros. Los conectores, terminales, extender y otros elementos necesarios deberán ser suministrados por el oferente.	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

	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-004-FR-020	
	Macro proceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 02	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 19/03/14	

**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

3. Modificar el numeral 4.7 ASPECTOS TÉCNICOS QUE OTORGAN PUNTAJE, que en lo sucesivo queda así:

#### 4.7 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
Garantía	60
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>

5 Modificar el numeral 4.8 ASPECTOS TÉCNICOS QUE OTORGAN PUNTAJE, que en lo sucesivo queda así:

#### 4.7.1 CALIFICACION DE LA GARANTIA OFERTADA PARA LA SOLUCION INTEGRAL (60 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 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
60 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

6 Modificar el numeral 4.9 CRITERIOS ECONÓMICOS, que en lo sucesivo queda así:

	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-004-FR-020	
	Macro proceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 02	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 19/03/14	

#### 4.8 CRITERIOS ECONÓMICOS

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

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

Solo se calificarán 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.

#### 7 Modificar el numeral 4.10 METODO DE CALIFICACIÓN ECONÓMICA, que en lo sucesivo queda así:

#### 4.9 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.

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 40 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".

	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-004-FR-020	
	Macro proceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 02	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 19/03/14	

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

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 LA 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.

### *MEDIAGEOMETRICA*

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

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

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

n: NUMERO DE PROPONENTES HABILITADOS LA SOLUCION INTEGRAL

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

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= ((media geométrica ó media aritmética) \*0.15)/ 40 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.

	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-004-FR-020	
	Macro proceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 02	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 19/03/14	

### Menor precio

Se le asignará el mayor puntaje (40 PUNTOS) al proponente que oferte el menor valor (IVA incluido) del ITEM ofertados, que será calculado así:

$$P = (MVTO / VTPE) * 40$$

En donde:

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

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

8 Modificar el numeral 4.11 CRITERIOS ECONÓMICOS, que en lo sucesivo queda así:

#### 4.10 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.

9 Modificar el numeral ANEXO No. 3, que en lo sucesivo queda así:

Modificar el numeral ANEXO No. 3, el cual será publicado en la página WEB de la Universidad y en SECOP. (No olvide revisar marcas y referencias propuestas con sus respectivos catálogos de igual forma las sumas y operaciones que garanticen que su propuesta no sea rechazada)

El contenido del presente ADENDO No.3, forma parte integral del Pliego de Condiciones y modifica en lo pertinente los numerales que le sean contrarios. Las demás condiciones continúan como están establecidas en el Pliego de Condiciones

Dado en Bogotá, D. C. a los tres (3) días del mes de Noviembre de dos mil diez y siete (2017).

**COMITÉ ASESOR DE CONTRATACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**