



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**  
**CONVOCATORIA PÚBLICA No 013 DE 2015 (SUBASTA INVERSA)**

**ANEXO No. 8**

**ANEXO TECNICO**  
**ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS EXCLUYENTES**

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas, requiere contratar la adquisición, instalación y configuración de equipos de laboratorio de los grupos audiovisuales y fotografía, con destino a los laboratorios de las facultades de ingeniería, tecnológica, artes-ASAB, medio ambiente y recursos naturales y ciencias y educación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, de acuerdo con las condiciones y especificaciones técnicas descritas en este documento.

***La Institución cuenta con las siguientes sedes:***

SEDES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS		
Nro.	SEDE	DIRECCIÓN
3	MACARENA A	Cra. 3 No. 26 a 40
4	MACARENA B	Cra. 4 No. 26 b 54
5	CALLE 34	Cll. 34 No. 13-17
6	MEDIO AMBIENTE	Avenida circunvalar venado de oro.
7	ASAB	Cra. 13 No. 14-69
8	TECNOLÓGICA	Cll. 74 sur No. 62 20
9	LUIS A CALVO	Carrera 9 No. 52-52
11	SABIO CALDAS	Cra. 8 No. 40 – 62
12	CENTRAL- RED DE DATOS UDNET	Cra. 8 No. 40 – 78
13	CALLE 64	Av. Ciudad de Quito No. 64 – 81

El sitio de entrega de los equipos será dentro del campus Universitario indicado por el supervisor del contrato mediante el cronograma y documento de distribución de equipos. Para la entrega de los equipos los costos asociados al desplazamiento (fletes, seguros, etc.) y la responsabilidad por los equipos están a cargo exclusivo del proponente favorecido y en ningún caso generara costo adicional alguno a la Universidad Distrital. Se debe entender que los equipos estarán bajo la responsabilidad del oferente favorecido hasta la instalación y puesta en funcionamiento de los equipos con su respectivo adhesivo del código de inventario de la Universidad, proceso que se realizará siguiendo el orden del cronograma establecido por la Universidad.

En ningún caso se aceptarán elementos o partes re-manufacturadas en los equipos, todas las partes que integran los equipos deben ser nuevos, originales y debidamente identificados con el logotipo del fabricante.

En ningún caso los equipos podrán ser intervenidos para realizar cualquier cambio, por personal diferente al autorizado por al fabricante o casa matriz, igualmente los cambios de las partes deben

ser autorizados directamente por el fabricante, en dado caso el fabricante debe certificar que dicho cambio no afecta la garantía.

A continuación se describen las características y condiciones técnicas mínimas de los equipos que hacen parte del presente documento. Es necesario aclarar que las especificaciones han sido aprobadas por el Comité de Informática de la Universidad Distrital.

## GRUPO 1. AUDIOVISUALS

ITEM	FACULTAD	CON DESTINO AL LABORATORIO DE	UBICACIÓN	NOMBRE EQUIPO	DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS	Cantidad	DESCRIPCIÓN CARACTERÍSTICAS OFRECIDA Y/O	MARCA	SERIE
1	FT	LABORATORIOS Y TALLERES DE MECÁNICA	AULA DE SOFTWARE APLICADO BLOQUE 4 SEGUNDO PISO	VIDEO BEAM	Video Beam tipo: Proyector LCD SVGA o DLP; Peso máximo: 3.1 Kg; Lumens mínimo: 2200; Resolución nativa: 1280 x 800; Tipo de lámpara: 200 Watios; Tiempo de vida lámpara mínimo: 3000 horas; Entrada de video: RGB, S-video, video compuesto; Componente de video: NTSC; Mando a distancia: IR; Tamaño de la imagen: 1.0 mts a 7.0 mts; Distancia de proyección: 1.0 mts a 12.0 mts; Tipo de zoom: Manual; Corrección Keystone Vertical mínima: -30 / +30; Ruido máximo baja luminosidad: 32db; Conectividad inalámbrica: incluidos accesorios: Wi-Fi b/g; Cables: Potencia y de datos; Manuales: Usuario; Maletín: Nylon; Garantía de Fábrica: Un (1) año en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles. La garantía de fábrica debe ser única para todo el equipo incluyendo sus periféricos y partes internas.	1			
2	FAMARENA	LAB BIOLOGIA		TELEVISOR	Televisor tipo LED, tamaño de la pantalla 50" pulgadas, full HD resolución 1920 x 1080 pixeles, numero de altavoces 2, potencia 2 x 10 vatios, conexiones: HDMI, USB, 1 PC, JPG, VGA el costo debe incluir: el televisor, soporte metálico, instalación y puesta en funcionamiento.	1			
3	FAMARENA	LABORATORIO DE TECNOLOGIAS LIMPIAS		TELEVISOR	Televisor tipo LED, tamaño de la pantalla 50" pulgadas, full HD resolución 1920 x 1080 pixeles, tecnología y efectos: 60hz, dynapix hd., numero de altavoces 2, potencia 2 x 10 vatios, conexiones: 3 HDMI, 2 USB, 1 PC, JPG, VGA el costo debe incluir: el televisor, soporte metálico, instalación y puesta en funcionamiento.	1			
4	FAASAB	ARTES MUSICALES	ALAC AUDITORIO	Video Beam	Video Beam de 3200 lumens incluye Mando a distancia RM-PJ8 (1), Batería de litio: CR2025 (1), cable de alimentación de CA (1), manual de instrucciones en CD-ROM (1), manual de referencia rápida (1), cable mini D-sub de 15 pines (1), tapa de objetivo (1), maleta de transporte (1), aplicación Projector Station for Network Presentation en CD-ROM (1), módulo LAN inalámbrico USB IFU-WLM3 (1), Sistema 3 LCD, Dispositivo de visualización: número de pixels 2 359 296 (1024 x 768 x 3) pixels, Fuente luminosa Lámpara de alta presión de mercurio de 210 W, Resolución de pantalla: entrada de señal de video NTSC, PAL, SECAM, 480/60i, 576/50i, 480/60p, 576/50p, 720/60p, 720/50p, 1080/60i, 1080/50i, 1080/60p, Las siguientes señales solo están disponibles para la señal digital (entrada HDMI). 1080/60P, 1080/50p, Entrada/salida de señal de ordenador y video: ENTRADA A Conector de entrada RGB / Y PB PR: mini D-sub de 15 pines (hembra) Conector de entrada de audio: mini-jack estéreo (compartido con entrada de video) Entrada/salida de señal de ordenador y video: ENTRADA B Conector de entrada HDMI: HDMI de 19 pines, compatible con HDCP Conector de entrada de audio: Compatible con audio HDMI Entrada/salida de señal de ordenador y video: ENTRADA DE VIDEO Conector de entrada de video: Conector de clavija Conector de entrada de audio: Compartido con ENTRADA A Entrada/salida de señal de control, otros Conector LAN: RJ-45, 10BASE-T/100BASE-TX USB: Tipo A, Tipo B, Conectividad WIFI SE DEBE INCLUIR LA INSTALACION CON VISITA AL SITIO DE LA INSTALACION	1			

5	FAASAB	ARTES PLASTICAS	B111	ESCANER CAMA PLANA	<p>ESCANER DE CAMA PLANA MULTIPROPOSITO GENERAL La calidad de escaneado Scan Sensor CCD Matrix Fuente De Luz LED blanco, IR LED con tecnología LED ReadyScan Resolución óptica 6400 dpi Resolución de escaneado 6400 x 9600 dpi Resolución de salida 50-6400 dpi en pasos de 1 dpi, 9600 dpi, 12800 ppp Profundidad Del Color Entrada: 48 bits de color de salida: color de 48 bits Densidad Óptica 4 Dmax Área de escaneado Área de escaneado reflectante 8,5 x 11,7 "(21,6 x 29,7 cm)</p> <p>ICE digital: 5,9 x 9,7 "(15,0 x 24,7 cm) Transparencia Área de digitalización 8 x 10 "(20.3 x 25.4 cm) Formatos de Cine 35mm montado diapositivas de 35 mm tiras de medio formato 4 x 5 "película de 8 x 10 "película Rendimiento Velocidad de vista previa A4: 6 seg Velocidad de lectura Color A4: 12 seg (velocidad) / 15 seg (mejor) de 35 mm película negativa, 4800 dpi: 59 seg (mejor) de 35 mm película negativa, 2400 dpi: 32 seg (mejor) de 35 mm Película positiva, 4800 dpi: 66 sec (el mejor)</p> <p>35mm Película positiva, 2400 dpi: 37 sec (el mejor) Funciones de escáner Reducción de Granos, la eliminación de polvo, Print Image Matching II, la corrección del valor tonal con histograma, herramienta de paleta de colores para Fix Easy Color, Corrección contraluz, la restauración de color, Máscara de enfoque con reducción de ruido, De-Screening con Tipo de documento Optimizer, ICE Digital Technologies Conectividad Interfaz USB 2.0 Sistemas Operativos soportados Windows XP, Vista, 7, 8, 8.1 Mac OS X 10.6 o posterior</p> <p>Físico</p>	1		
6	FCE	AUDIOVISUALES		Televisor 3D LED de 70" con pantalla Full HD (DEBE INCLUIR INSTALACIÓN Y SOPORTE A PARED)	<p>Televisor 3D LED de 70" con pantalla Full HD DIMENSIONES +-10%, SOLO TELEVISOR (AN. X AL. X PR.):158,6 x 92 x 9,3 cm</p> <p>APLICACIONES PARA SMART TV:Explorador web: Opera;Skype: con cámara opcional; Social Viewing: con cámara opcional. ÍNDICE DE CONTRASTE DINÁMICO:Más de 1 millón</p> <p>SALIDA DE AUDIO:1 lateral: híbrida con salida de audífonos y subwoofer. SALIDA DE AUDIO DIGITAL:1 posterior. RESOLUCIÓN:Full HD (1920 x 1080) OPCIONES DE TAMAÑO DE PANTALLA:177 cm (70")</p> <p>MEJORA DEL MOVIMIENTO: 480 Hz. FUNCIONES INALÁMBRICAS:NFC; Funcion Espejo; Wi-Fi Direct. FUNCIONES DE LA PANTALLA:3D; Retroiluminación LED</p> <p>EQUIPOS DE SONIDO DE CALIDAD PROFESIONAL:Potencia de salida de audio 10 W +10 W</p> <p>ENTRADA USB:2 laterales</p> <p>ENTRADA HDMI:1 lateral / 3 inferiores: compatible con MHL y PC</p> <p>ENTRADA ETHERNET:1 posterior</p> <p>ENTRADA DE VIDEO POR COMPONENTES:1 posterior: componente / Híbrida compuesta</p> <p>ENTRADA DE VIDEO COMPUESTO:2 posteriores ENTRADA DE EUROCONECTOR:</p> <p>ENTRADA DE CONEXIÓN RF:2 inferiores.</p> <p>Conexion Electrica: 110V/60Hz.</p> <p>(DEBE INCLUIR INSTALACIÓN Y SOPORTE A PARED, RETIRADEO DE LA PARED POR LO MENOS 20 CM)</p>	29		
7	FCE	LABORATORIOS DE BIOLOGIA		TELEVISOR	<p>TIPO DE PANTALLA: LCD. TAMAÑO DE LA PANTALLA: 60". AJUSTE DE MOVIMIENTO: SI (MOTIONFLOW). CONEXION WIFI Y LAN: SI. CONEXION DE ALTA DEFINICIÓN (MHL): SI. FUNCIONES: FUNCION ESPEJO, PRESENTADOR DE FOTOS, WIFI DIRECT. RESOLUCION:DIGITAL FULL HD 1920 x 1080 PIXELES. ENTRADAS: HDMI 4x, USB 2x, Video Compuesto 2x (1 compartida con videocomponente), Videocomponente 1x (compartida con videocompuesto). SALIDAS: Salida de Audio 1x (audífonos), Salida de Audio digital 1x (optico Digital), 2 (1 compartida con videocomponente), 1 (compartida con videocompuesto), 1 (Audífonos), 1 (Optico Digital). Instalación con soporte separado de la pared en 20cm. Conexión Electrica 110v/60Hz. INCLUYE: CONTROL REMOTO, MANUAL, BATERIAS</p>	4		

## GRUPO 2. SONIDO

ITEM	FACULTAD	CON DESTINO AL LABORATORIO DE	UBICACIÓN	NOMBRE EQUIPO	DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS	Cantidad	DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS OFRECIDA	MARCA	SERIE
1	FAASAB	ARTES MUSICALES	AULA 103	SOLUCION INTEGRAL AULA 103	<p>1(un) kit de grua para cámara Se divide en 3 secciones que permite la conversión 2.50 a casi 4 metros</p> <p>1 (un) Aviaador Steadicam incluyendo TV Logic monitor HD / Peso Plate / V-Locks / 15.4 lb. El Flyer-LE cuenta con un montaje deslizante (plataforma de montaje de la cámara) que tiene un duro, sin herramientas poste extensible Mecanismos de bloqueo de la parte superior e inferior de la corredera son herramienta gratuita para los cambios rápidos.</p> <p>2 (dos) Micrófono Supercardiode. Tipo Condensador Electret Respuesta de Frecuencia 40–20,000 Hz; Patrón polar Hipercardioide / Lobar Impedance 115 Ohms Sensibilidad tensión en circuit ouvert, à 1 kHz, typique -33,5 dBV/Pa[1] 21.1 mV/Pa Plage dynamique à 1 kHz Charge de 2500 Ω : 117,0 dB Charge de 1000 Ω :113,5 dB Rejet en mode commun 20 à 20,000 Hz ≥70,0 dB Relación de señal a ruido[3] 79,0 dB Rechazo en modo común 20 a 20,000 Hz ≥70,0 dB</p> <p>8 (ocho) Microfonos inalámbricos receptor Nivel máximo de salida de audio Ref. desviación de ±38 kHz, tono de 1 kHz -5 dBV (en carga de 600 Ω) Sensibilidad -108 dBm para 12 dB SINAD, típico transmisor de mano Nivel máximo de entrada a ajuste de ganancia de -10 dB +2 dBV a ajuste de ganancia de 0 dB: -8 dBV Rango de ajuste de ganancia 10 dB Potencia RF de salida 10 a 30 mW Duración de la pila hasta 11 horas transmisor 2 Rango de ajuste de ganancia -10 a +20 dB Impedancia de entrada 1 MΩ Potencia RF de salida 10 a 30 mW.</p> <p>40 (cuarenta) Audifonos de respuesta plana sensibilidad de 107 db rango de frecuencia 20 Hz - 20 kHz impedancia 38 ohm</p> <p>1 (un) MacBook Pro Retina 15.4" / 2.5ghz / 16GB / 512GB flash. Debe incluir 3 adaptadores de thunderbold a VGA y 3 adaptadores de Thunderbold a HDMI</p> <p>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, 2,5 GHz o superior Core i7 de Intel de cuatro núcleos a 2,5 GHz o superior (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</p>	1			

2	FAASAB	ARTES PLASTICAS Y VISUALES	309 - 311	SOLUCION INTEGRAL LABORATORIO BIDIMENSIONAL	<p>2 (dos) sistema de sonido ambiental que consta de 4 parlantes de pared Configuration Compact two way, ported enclosure Transducers Low Frequency Transducer 5.25" shielded, weather-resistant High Frequency Transducer 5.25" shielded, weather-resistant High Frequency Transducer 1" neodymium tweeter Frequency Range Frequency Response (<math>\pm 3</math> dB) 75 Hz - 19 kHz Useable Frequency Range (-10 dB) 60 Hz - 20 kHz Maximum Output Continuous 104 dB SPL Peak 110 dB SPL Taps 70V 30, 15, 7.5, 3.75 watts; 8<math>\Omega</math> bypass 100V 30, 15, 7.5 watts; 8<math>\Omega</math> bypass instalados y un amplificador con entradas DE Sensibilidad de Micrófono: -52 dBV balanceada Phantom : -52 dBV/24V balanceada Line : -10 dBV desbalanceada Aux: -6 dBV desbalanceada AMP IN: 0 dBV desbalanceada Respuesta de frecuencia: 80Hz-16kHz(<math>\pm 3</math>dB T.H.D.: <math>\leq 0,5\%</math> Relación Señal a Ruido (S/N): Micrófono: <math>\geq 65</math>dB Phantom: <math>\geq 65</math>dB Línea: <math>\geq 75</math>dB AUX: <math>\geq 80</math>dB para el aula 309 y 1 (un) sistema de sonido ambiental que consta de 4 parlantes de pared sistema de sonido ambiental que consta de 4 parlantes de pared Configuration Compact two way, ported enclosure Transducers Low Frequency Transducer 5.25" shielded, weather-resistant High Frequency Transducer 5.25" shielded, weather-resistant High Frequency Transducer 1" neodymium tweeter Frequency Range Frequency Response (<math>\pm 3</math> dB) 75 Hz - 19 kHz Useable Frequency Range (-10 dB) 60 Hz - 20 kHz Maximum Output Continuous 104 dB SPL Peak 110 dB SPL Taps 70V 30, 15, 7.5, 3.75 watts; 8<math>\Omega</math> bypass 100V 30, 15, 7.5 watts; 8<math>\Omega</math> bypass instalados y un amplificador con entradas DE Sensibilidad de Micrófono: -52 dBV balanceada Phantom : -52 dBV/24V balanceada Line : -10 dBV desbalanceada Aux: -6 dBV desbalanceada AMP IN: 0 dBV desbalanceada Respuesta de frecuencia: 80Hz-16kHz(<math>\pm 3</math>dB T.H.D.: <math>\leq 0,5\%</math> Relación Señal a Ruido (S/N): Micrófono: <math>\geq 65</math>dB Phantom: <math>\geq 65</math>dB Línea: <math>\geq 75</math>dB AUX: <math>\geq 80</math>dB para el aula 309 y el aula 311.</p> <p>2 (dos) Video Beam - proyectores de escritorio inalámbrico tecnología de panel 3LCD BrightEra conectividad LAN y USB dispositivo WI-FI Número de píxeles Resolución XGA (1024 x 768) Ratio de proyección 1,36:1 a 1,77:1 Potencia Tipo 210 W Modo de lámpara: Alto 3000 horas Modo de lámpara: Estándar 5000 horas Modo de lámpara: Bajo 7000 horas Tamaño de pantalla De 30" a 300" (0,76 m a 7,62 m) Modo de lámpara: Estándar 2300 lm*3 Modo de lámpara: Alto 3200 lm Modo de lámpara: Bajo 1900 lm*3 Relación de contraste (blanco total/negro total)*4 2500:1 . Incluye soporte para colgado e instalación con caja de entradas VGA, HDMI y RCA.</p>	2			
3	FAASAB	ARTES PLASTICAS Y VISUALES	B111	SOLUCION INTEGRAL PLASTICA SONORA	<p>6 (seis) multitoma de trabajo con supresor de picos y led</p> <p>10 (diez) Memorias SD de 16 gigas clase 10 de 95 megabites por segundo</p> <p>5 (cinco) lectores de memoria rápida usb3.0</p> <p>1 (un) Micrófono Supercardiode Frequency response 50 - 25000 Hz Audio output XLR-3M balanced, transformerless, floating Sensitivity in free field, no load (1kHz) -24 dBV/Pa (63mV/Pa) Nominal impedance 25 Ohm Min. terminating impedance 2000 Ohm Phantom powering 48 V +/- 4 Equivalent noise level 11 dB Equivalent noise level weighted as per CCIR 468-3 23 dB Maximum sound pressure level (passiv) 129 dB SPL Current consumption 3,3 mA</p> <p>1 (un) Micrófono Supercardiode. Tipo Condensador Electret Respuesta de Frecuencia 40-20,000 Hz; Patrón polar Hipercardiode / Lobar Impedance 115 Ohms Sensibilidad tension en circuit ouvert, à 1 kHz, typique -33,5 dBV/Pa[1] 21.1 mV/Pa Plage dynamique à 1 kHz Charge de 2500 <math>\Omega</math> : 117,0 dB Charge de 1000 <math>\Omega</math> : 113,5 dB Rejet en mode commun 20 à 20,000 Hz <math>\geq 70,0</math> dB Relación de señal a ruido[3] 79,0 dB Rechazo en modo común 20 a 20,000 Hz <math>\geq 70,0</math> dB</p>	1			

				<p>1 (un) KIT para aislamiento hasta 25 dB contra ruido de manejo y estructural del cable, soportando el micrófono en una disposición de horquilla usando los brazos de la suspensión Lyre. paraviento rodea al micrófono y al conector completamente, deslizándose sobre la suspensión modular. Funda de pelo sintético de alta calidad, el windjammer es diseñado para adaptarse perfectamente sobre el paraviento modular y ofrece un cordón y un botón para permitir un ajuste cómodo y fácil. Paraviento y windjammer proporcionan una atenuación adicional de hasta 38 dB al ruido de viento.</p>			
				<p>1 (un) boom micrófono de cañón Ajuste: grandes anillos de cierre Longitud de 1.200 a 4.600 mm Material: fibra de vidrio Max. Capacidad de carga: 0,5 kg de Rod combinación: 5 piezas de diseño plegable Particularidades sección de agarre antideslizante recubierto de goma; cable del micrófono se puede dirigir a través de la tubería; estuche incluido</p>			
				<p>4 (cuatro) grabadoras de sonido Cuatro micrófonos - 44.1k a 96k frecuencias de muestreo Cardioide Stereo y Omni de Micrófonos condensador MP3 archivo WAV de grabación y archivo WAV Grabación y reproducción entradas de micro XLR con alimentación Phantom preamplificador de micrófono de alto rendimiento con 60 dB de ganancia premium AKM Audio Pro™ convertidores A / D con más de 100 dB relación señal-ruido de 3.5mm Entradas y salidas de línea de filtro Low Cut, Analog limitador y control automático de ganancia micrófono incorporado altavoz soporte integrado de montaje Funciona con batería recargable de iones de litio o pilas AA opcionales PS-P520 AC adaptador de corriente Dimensiones: 3.2 "W x 1.4" H x 6 "D (80.5mm x 35mm x 151mm)</p>			
				<p>6 (seis) estuche grabadora tascam Dimensions 35.4(W)×127(H)×35.4(D)mm *Φ35.4mm</p>			
				<p>8 (ocho) parabrisas combinado y solución de suspensión, 100mkii Audio Kit</p>			
				<p>2 (dos) audífonos profesionales Sensibilidad 100 dB/Mw Impedance 42 Ω Peso 11 oz (320 g) Longitud del Cable En espiral: 9.84 pies (3 metros), desmontable Recto: 8.2 pies (2.5 metros), desmonta 2004/108/EC. Satisface las normas armonizadas EN55103-1:1996 y EN55103-2:1996 para entornos de uso residencial (E1) e industrial ligero (E2).</p>			
				<p>2 (dos) AUDIOBOX interfaz USB 2.0 Entrada / Salida 2 de doble propósito, en el panel frontal, micrófono / canales de entrada de equipo con: Combo XLR mic y balanceada de ¼ "entrada de instrumento micrófono Clase A XMAX™ / preamplificador de instrumentos individuales de los canales de ajuste los controles con rango 0-35 ganancia de micro dBu 6 de doble propósito, en el panel frontal, micrófono / canales de entrada de línea con: Combo XLR de micrófono y entrada de línea de ¼ "Clase A XMAX™ preamplificador de micro individuales controles de los canales de ajuste con 0-35 rango de ganancia de micrófono 2 dBu balanceado de ¼" balanceadas principal (I / D) 8 salidas de línea balanceada de ¼ "auxiliar (L / R) salidas de línea 8 canales ADAT de entrada óptica y salida (a 44,1 o 48 kHz; 4 hannels a 88,2 o 96 kHz) 2 canales (estéreo) S / PDIF coaxial entrada y salida 1 estéreo de ¼ "salida de auriculares con control de nivel 1 BNC de salida de reloj de palabras MIDI In / Out 1 USB 2.0 Metros de puertos, controles y funciones Verdadero + 48V para micrófonos de condensador (conmutable en dos bancos para los canales 1-4 y 5- 8) La sincronización de control de nivel principal y salida de energía / USB indicador LED de clip para cada canal L / R medidor de salida principal (doble de 7 segmentos escalera LED) Digitalia resolución de 24 bits y 44.1, 48, 88.2, y la tasa de muestreo de 96 kHz LED Profesional de grado convertidores A / D / A (114 dBu rango dinámico) Mac®- y compatible con Windows®, incluyendo Mac OS X 10.7 Lion y Windows 7 Soporta ASIO, Core Audio, Sonido directo (Windows XP), Windows Audio</p>			

				Sesión API (Windows Vista y Windows 7) Software incluido			
				1(un) Mezclador de 16 canales usb Mezcla capacidad 8 Mono + 4 estéreo AUX 3 (Incl 1x efecto de envío.) Funciones de canal de entrada estéreo principal CH1-6: HPF, compresores, 3 bandas de CPE mediados de barrido, intert de E / S; CH7-8: HPF, 3 bandas PEQ mediados de barrido, intert I / O; CH9-16: HPF, 3 bandas PEQ Distorsión armónica total Menos de 0.1% Respuesta de frecuencia 0, 1.0, Requisitos de energía 20Hz-20kHz -3dB Hum y el nivel de ruido -128dBu Utilice el adaptador de ca (AC35VCT, 1.4A); Dependerá de área de la compra; AC100V, 120V o 220-240V; 50 / 60Hz			
				1 (un) par de cajas activas Speaker type 2-way bi-amp powered studio monitor Frequency Range (-10dB) 54Hz - 30kHz Components LF cone 5" HF 1" dome Crossover 2kHz Output power 70W (LF:45W, HF:25W /O connectors XLR3-31 type (balanced), PHONE (balanced Power consumption 45W Others LEVEL control (+4dB/center click) , EQ: HIGH TRIM switch (+/- 2dB at HF) / ROOM CONTROL switch (0/-2/-4 dB under 500Hz)			
				1 (un) Preamplificador de microfones de tubos2 canales de entrada, cada uno con: Mic, entradas de línea, e instrumentos de alta tensión, de Clase A, de doble transformador, preamplificador de tubo de vacío 3 tubos de vacío de grado militar de entrada de código, seleccione Variable impedancia de micro-entrada (150, 300, 900 , 1,500Ω) filtro de paso alto variable (40, 80, 120 Hz) de 8 posiciones ganancia cambiar el ajuste variable de ajuste para la alimentación phantom de 48V etapa final de -20 almohadilla interruptor de polaridad inversa retroiluminada dB VU metros (nivel de salida) con -6 dB switch (para medir señales calientes)> 73 dB de ganancia de entrada / salida 2 ¼ "entradas de instrumento (panel frontal) 2 entradas de línea XLR balanceadas por transformador 2 entradas de micro XLR balanceadas por transformador de línea XLR 2 transformador equilibrado salidas físicas 2U 19" desequilibradas montable en bastidor, chasis de acero resistente Fuente de alimentación interna con conector estándar IEC conectores de enlace chasis-tierra (la tierra del chasis de elevación)			
				1 (un) interfaz USB 2.0 Entrada / Salida 2 canales de entrada del panel frontal de doble propósito, cada uno con: Combo XLR mic y ¼ "entrada de instrumento micrófono Clase A XMAX™ / preamplificador de instrumentos individuales controles de los canales de ajuste equilibradas con 0-35 rango de ganancia de micrófono dBu 2 ¼ equilibrado "principales salidas (L / R) de la línea 1 estéreo de ¼" salida de auriculares con control de nivel de entrada / salida MIDI USB 1 a 2,0 metros del puerto, Controles y características alimentación phantom de 48V para micrófonos de condensador de control Mixer (mundial) (combina la señal de entrada con la flujo de reproducción equipo para el monitoreo de latencia cero) Principal-salida de control de nivel de sincronización de alimentación / USB LED indicador de clip LED para cada canal de mezcla, ajustar los niveles de entrada y de reproducción: vuelve, y agregar efectos y procesamiento de señales de computadora portátil u otro ordenador Digitalia 24- resolución de bits y 44.1, 48, 88.2 y 96 kHz de frecuencia de muestreo de nivel profesional A / D / convertidores (114 dBu rango dinámico) vigilancia analógica de latencia cero con compatible con Windows® perilla de control Mix layback / entrada Mac®- y , incluyendo Mac OS X 10.7 Lion y Windows 7 es compatible con ASIO, Core Audio, Sonido directo (Windows XP), Windows Audio Sesión API (Windows Vista y Windows 7) Física 1 / 3U para montaje en rack (tornillo de montaje de la bandeja de rack estándar, no incluido) construcción de carretera rugosa con todas de metal del chasis y de metal perillas Pesa sólo 1.6 libras (0.7 kg)			



				<p>Desarrollado a través del bus-no verruga de la pared del USB! Software incluido Virtual StudioLive™ (VSL) software ultra-baja latencia control y efectos para Mac® y Windows®;</p>			
				<p>1(un) Ecuilizador de 31 bndas x 2 Conectores de entrada de 1/4" TRS, XLR hembra (pin 2), y tira de terminales de barrera. Tipo de entrada electrónicamente balanceada / no balanceada, RF filtrada Impedancia de entrada 40 kOhm Equilibrado, desequilibrado 20 kOhm Entrada Max&gt; 21 dBu equilibrada o desequilibrada Conectores de salida de 1/4" TRS, XLR macho (pin 2), y tira de terminales de barrera Salida máxima&gt; 21 dBu balanceado / no balanceado en 2 kOhm o superior; &gt; + 18dBm equilibrado / desequilibrado (en 600 ohmios) Respuesta de frecuencia &lt;10 Hz a&gt; 50 kHz, + 0,5 / -3dB</p>			
				<p>1(un) Frequency Response (-3 dB) 52 Hz - 20 kHz Frequency Response (-10 Db) 42 Hz - 23 kHz LF Amplifier Power (@ 4Ω) 90w HF Amplifier Power (@ 4Ω) 90w Transductor coaxial único integra 8 pulgadas (Sceptre S8) o de 6,5 pulgadas (Sceptre S6) altavoz de medios y de 1 pulgada (25 mm), transductor de alta frecuencia con bocina con Coaxial</p>			
				<p>T8: 8 pulgadas, hacia abajo-leña, transductor de baja frecuencia-compuesto de vidrio Redondo, posterior-combustión, puerto acústico control de ganancia de entrada bass-reflex (-30 dB a +6 dB, continuamente variable) del filtro de paso bajo variable continua (50 Hz a 130 Hz) Built-in de cruce filtro de paso alto conmutable elimina el contenido de frecuencia por debajo de 80 Hz de la señal de rango completo enviado desde las salidas Temblor de los monitores principales</p>			
				<p>1(un) AUDIOBOX interfaz USB 2.0 interfaz USB 2.0 Entrada / Salida 2 de doble propósito, en el panel frontal, micrófono / canales de entrada de equipo con: Combo XLR mic y balanceada de ¼" entrada de instrumento micrófono Clase A XMAX™ / preamplificador de instrumentos individuales de los canales de ajuste los controles con rango 0-35 ganancia de micro dBu 6 de doble propósito, en el panel frontal, micrófono / canales de entrada de línea con: Combo XLR de micrófono y entrada de línea de ¼" Clase A XMAX™ preamplificador de micro individuales controles de los canales de ajuste con 0-35 rango de ganancia de micrófono 2 dBu balanceado de ¼" balanceadas principal (I / D) 8 salidas de línea balanceada de ¼" auxiliar (L / R) salidas de línea 8 canales ADAT de entrada óptica y salida (a 44,1 o 48 kHz; 4 hannels a 88,2 o 96 kHz) 2 canales (estéreo) S / PDIF coaxial entrada y salida 1 estéreo de ¼" salida de auriculares con control de nivel 1 BNC de salida de reloj de palabras MIDI In / Out 1 USB 2.0 Metros de puertos, controles y funciones Verdadero + 48V para micrófonos de condensador (conmutable en dos bancos para los canales 1-4 y 5- 8) La sincronización de control de nivel principal y salida de energía / USB indicador LED de clip para cada canal L / R medidor de salida principal (doble de 7 segmentos escalera LED) Digitalia resolución de 24 bits y 44.1, 48, 88.2, y la tasa de muestreo de 96 kHz LED Profesional de grado convertidores A / D / A (114 dBu rango dinámico) Mac®- y compatible con Windows®, incluyendo Mac OS X 10.7 Lion y Windows 7 Soporta ASIO, Core Audio, Sonido directo (Windows XP), Windows Audio Sesión API (Windows Vista y Windows 7) Software incluido</p>			
				<p>1 (un) Portable Stereo Audio Recorder Grabación estéreo a los medios de comunicación Compact Flash 44.1 de la resolución de grabación de 192 kHz a 16 o 24 bits Y tiempos de difusión formato de archivo WAVE se puede importar fácilmente en el software DAW y vio en proyectos con precisión de muestra Retomar botón permite al usuario volver a hacer la última grabación con sólo pulsar un botón Los archivos de audio continuamente re-guardar para proteger contra la pérdida de datos Sistema integral y control de transporte desde el panel frontal o un teclado PS / 2</p>			

				<p>1 (un) Grabador 8 pistas Portastudio digital 2 pistas de grabación simultánea (2) entradas de micrófono XLR con alimentación phantom (2) 1/4 "entradas de línea, uno conmutable a nivel de la guitarra para la grabación directa 1/4 "cuenta con entrada de pedal y Pinchazo preprogramado para el pinchado de grabación 44.1 resolución de grabación / 16-bit</p>			
				<p>1 (un) micrófono (x2) Principio de funcionamiento acústico transductor de gradiente de presión          Patrón cardioide direccional Rango de frecuencia 20 Hz ... 20 kHz          Sensibilidad a 1 kHz a 1 kohm 23 mV / Pa          Impedancia nominal 50 ohms Carga nominal impedancia 1 kohms Nivel de ruido equivalente, CCIR1) 17.5 dB          Nivel de ruido equivalente, A-weighted1) 7 dB-A Relación señal a ruido, CCIR 1) (int. 94 dB SPL) 76.5 dB          Relación señal-ruido, A-weighted1) (int. 94 dB SPL) 87 dB SPL máximo para THD 0,5% 2) 138 dB Tensión máxima de salida 13 dBu Tensión de alimentación (P48, IEC 61938) 48 V ± 4 V Consumo de corriente (P48, IEC 61938) 3 mA Coincidencia conector XLR3F Peso aprox. 450 g          Diámetro 60 mm          longitud</p>			
				<p>1 (un) micrófono (x2) Transductor de gradiente / Presión Acústica principio de funcionamiento Presión          Patrón direccional omnidireccional / cardioide / hipercardioide Rango de frecuencia 20 Hz ... 20 kHz          Sensibilidad a 1 kHz a 1 kohm 12/15/10 mV / Pa Impedancia nominal 50 ohms          Carga nominal impedancia 1 kohms Nivel de ruido equivalente, CCIR1) 24/22/24 dB          Nivel de ruido equivalente, A-weighted1) 13/13/15 dB-A Relación señal a ruido, CCIR1) (int. 94 dB SPL) 70/72/70 dB          Relación señal-ruido, A-weighted1) (int. 94 dB SPL) 81/81/79 dB SPL máximo para THD 0,5% 2) 140/138/142 dB          Tensión máxima de salida 10 dBu Tensión de alimentación (P48, IEC 61938) 48 V ± 4 V          Consumo de corriente (P48, IEC 61938) 3,2 mA Correspondientes conectores XLR 3F          Peso aprox. 80 g Diámetro 22 mm Longitud 107 mm</p>			
				<p>1 (un) Micrófono Tipo Dinámico Respuesta de Frecuencia 40 a 15,000 Hz Patrón polar Cardioide (Unidireccional), simétrico al girar respecto al eje del micrófono, uniforme con frecuencia Impedancia de salida 310 Ω Sensibilidad (a 1 kHz, voltaje en circuitoabierto) -56,0 dBV/Pa (1,6 mV) 1 Pascal=94 dB SPL Cumple con la directiva europea de EMC 2004/108/EC. Satisface las normas armonizadas EN55103-1:1996 y EN55103-2:1996 para entornos de uso residencial (E1) e industrial ligero (E2).</p>			
				<p>1 (un) Micrófono tipo dinamico ( bobina movil ) respuesta de frecuencias. 50 a 15.000 Hz patron polar Unidireccional (cardioide), simétrico al girar respecto al eje del micrófono, uniforme con frecuencia Impédance de sortie Nominale EIA à 150Ω (300Ω réelle) Sensibilité (à 1 kHz, tension en circuit ouvert) -54,5 dBV/Pa*</p>			
				<p>1 (un) micrófono tipo condensador electrete respuesta de frecuencia 20 a 20,000 Hz Patrón polar Semi-cardioide (cardioide en hemisferio sobre la superficie del montaje) Impedancia de salida a 1 kHz 146 Ω Nivel de limitación 20 Hz a 20 kHz, 1% THD Carga de 2500 Ω 12.5 dBV Carga de 1000 Ω 7.5 dBV Rechazo en modo común 20 Hz a 200 kHz ≥55 dB Interruptor de contorno de frecuencias Atenuación de 7 dB con frecuencia central de 400 kHz Aprobación para región de EMEA</p>			
				<p>1 (un) micrófono A/C Tipo Electret Condenser Respuesta de Frecuencia 20 to 20,000 Hz Patrón polar Cardioid Sensitivity open circuit voltage, @ 1 kHz, typical -48.0 dBV/Pa[1] (4.0 mV) Self Noise equivalent SPL, A-</p>			

				<p>weighted, typical 30.0 dB SPL-A Output Impedance @ 1 kHz 179 Ω</p> <p>1 (un) microfono (x2) Modo de funcionamiento: 25 mm Sistema de gradiente de presión de gran diafragma según el principio Número de patrones direccionales: 9 conmutable Sensibilidad a inactividad: 23 mV / Pa (-33 dBV ± 0,5 dB) Respuesta de frecuencia: 20 a 20.000 Hz Impedancia eléctrica: ≤ 200 ohmios Impedancia de carga recomendada: ≥ 2200 ohmios Pendiente del filtro de baja deénfasis: 12 dB / octava con el punto de inserción a 40 Hz y 80 Hz, o 6 dB / octava con el punto de inserción a 160 Hz Preatenuación: se puede ajustar a -6 dB, -12 dB, -18 dB Nivel de ruido equivalente a la norma IEC 60268-4: 20 dB (0 dB pad) Nivel de presión sonora equivalente según la norma IEC 60268-4 (A ponderado.): 6 dB-A (0 almohadilla dB) Ruido marzo a 1 Pa (A ponderado.): 88 dB Nivel de presión acústica para k = 0,5%: 200/400/800/1600 Pa? 40/146/152/158 dB SPL (0 / -6 / -12 / -18 dB) Rango dinámico: 134 dB min.  . Max Nivel de salida: 5 V rms. (14 DBV) Condiciones atmosféricas permitidas: Rango de temperatura: -10 ° C a + 60 ° C Rel. Humedad: 95% (+ 20 ° C), 85% (+ 60 ° C) Tensión de alimentación: 48 voltios de alimentación fantasma según IEC 61938 Consumo de energía: aproximadamente 4,5 mA  Conexiones de enchufe: XLR-3 según IEC Tipo Dimensiones externas: 50 x 38 x 160 mm Peso: 300 g, neto  Patentes: Un transductor electrostático (patente AT 395 225, DE 4.103.784. JP 2815488, US 7356151)</p>			
				<p>1 (un) auriculares Sensibilidad 106 dB/mW Impedance 32 Ω Potencia Máxima de Entrada 3000 mW Rango de Frecuencia 5 Hz - 30 kHz Peso 227 g (0.5 lb) Longitud del Cable 3 metros (9.84 ft) Cable Estilo Cable de cobre no trenzado y libre de oxígeno fijo Clavija Plug estereofónico miniatura de 3.5 mm (1/8") chapado en oro</p>			
				<p>1 (un) Mixer de 12 canales con puerto usb Sensibilidad de entrada: MONO CANAL DE ENTRADA - entrada de micrófono: de 0 a -60 dB MONO CANAL DE ENTRADA - Línea de entrada: 20 a -40 dB STEREO CANAL DE ENTRADA - Entrada Mic: -0 / -40 dB STEREO CANAL DE ENTRADA - Línea de entrada: 20 / -20 dB  Impedancia de entrada: MONO CANAL DE ENTRADA - Entrada Mic: 2 Kohm MONO CANAL DE ENTRADA - entrada de línea: 10 Kohm STEREO CANAL DE ENTRADA - Entrada Mic: 2 Kohm STEREO CANAL DE ENTRADA - entrada de línea: 10 Kohm, Mono canal de entrada de equalización: ALTA (estanterías): ± 15 dB MID @ 12KHz (pico): ± 15 dB de 100 Hz a 8 kHz BAJA (estanterías): ± 15 dB @ 80Hz Entrada estéreo Canal de Nivelación: ALTA (estanterías): ± 15dB @ 12KHz, HI-MID (pico): ± 15 dB a 3 kHz LO-MID (pico): ± 15 dB a 500 Hz BAJA (estanterías): ± 15 dB @ 80Hz Efectos: 256 (16 presets x 16 variaciones): (. Meas a 1 kHz), SALA, VOCAL y PLACA reverbs STEREO y MONO TAP RETRASO REV + RETRASO, REV + Tap Delay, REV + CHORUS Interferencias:&gt; 82 dBu Ruido: HUM y ruido no ponderado: &lt;- 93 dBu THD + Ruido en 4 dB, 1 kHz: &lt;0,008% Fuente de alimentación: Fuente de alimentación interna  La red de suministro Voltaje: 110-240 VAC (± 10%), cable de 50/60 Hz de la red disponible con Europa (Schuko), US Cable de red (NEMA 5-15P enchufe), Reino Unido cable de red (enchufe BS1363) Consumo de energía: 75 W Peso: 6,5 libras Dimensiones (W x alto x profundidad): 465 x 91 x 462 mm</p>			

				<p>1 (un) Mixer de 2 canales XLR Y 2 balanceados - Tipo de sistema: Ultra-compacta de 6 canales mezclador 2-bus Conectores de entrada: Entrada de micrófono: Balanced XLR-Línea de entrada: JACK Balanced Sensibilidad de entrada: MONO CANAL DE ENTRADA - Entrada Mic: -10 a -50 dB MONO CANAL DE ENTRADA - Línea de entrada: 20 a -20 dB STEREO CANAL DE ENTRADA - Línea de entrada: -10 dB Impedancia de entrada: MONO CANAL DE ENTRADA - Entrada Mic: 2 Kohm MONO CANAL DE ENTRADA - entrada de línea: 10 Kohm STEREO CANAL DE ENTRADA - entrada de línea: 10 Kohm Niveles de salida: Nivel máximo todas las salidas: 22 dBu Impedancia de salida de auriculares: 32 ohm Mono canal de entrada de equalización: HIGH (estanterías): ± 15 dB @ 12KHz MID (pico): ± 15 dB @ 2.5KHz BAJA (estanterías): ± 15 dB @ 80Hz Interferencia (meas en 1 KHz.):&gt; 82 dBu Ruido: HUM y ruido sin ponderar &lt;-93 dBu THD + Ruido en 4 dB, 1 kHz: &lt;0,008% Fuente de alimentación: 18 V CA 500 mA (uso sólo suministra AC / AC adaptador) Consumo de energía: 17 W Peso: 1 libra APROX Dimensiones (W x H x D): 173x222x60 mm APROX</p>			
				<p>4 (cuatro) cajas activas Woofer de 12"; 1.75" motor de compresión de diafragma 75° de ángulo de cobertura nominal El pico máximo de 131 dB SPL Módulos de potencia Clase D continua 1000 vatios bordo mezclador con dos combo XLR y ¼" entradas y entradas RCA estéreo (tres fuentes de entrada de audio); dos salidas de los canales directos y salida balanceada solo resumió Amplia DSP Mejora el rendimiento del sistema DMT™ (Directividad Transición Igualados) prevé igualado cobertura LF y HF Frequency Response (-6 dB) 52 Hz to 18 kHz Frequency Range (-10 dB) 48 Hz to 20 kHz Power Output2 1000 W continuous Class D (500 W LF, 500 W HF) 2000 W peak Input Impedance XLR / ¼": 40 kΩ balanced / 20 kΩ unbalanced XLR / ¼" MIC mode: 2260Ω balanced RCA: 10 kΩ</p>			
				<p>2 (dos) reproductor de CD Soporte / AAC / AIFF formatos de archivo de audio CDDA / WAV / MP3 Reproducción de dispositivo de almacenamiento masivo USB Reproducción digital directa de iPod / iPhone a través de USB Pantalla OLED de alto contraste Unidad de CD Slot-in 3 fases sin escobillas del motor de husillo Completo salidas profesionales incl. XLR balanceada XLR analógicas y AES / EBU Botón CUE Dedicado + 16% (0,1% a paso) de control de paso para CD y archivos USB con / sin control de llave maestra La reproducción de programa Soporta la copia de datos de CD de Imacenamiento USB como archivo WAV (ripping) RS-232C serie controlable IR controlables con el mando a distancia IR incluido 100-230V fuente de alimentación conmutada Compatible con el Denon RC-F400S Pro Hot Start remoto Orejas de rack desmontables</p>			
				<p>2 (dos) monitores activos entradas 1 XLR balanceado 1 1/4 TRS 1 RCA Frequency Response 53 Hz - 22 kHz Crossover Frequency 3 kHz LF Amplifier Power 45W HF Amplifier Power 35W Peak SPL (@ 1 meter 102 Db LF Driver 5.25" Kevlar® HF Driver 1" silk dome Input Impedance 10 kΩ Controles del usuario Volume Range A-type taper MF Control -6, 0, +6 dB HF Control -6, 0, +6 dB Low Cut Flat, 80 Hz, 100 Hz Acoustic Space Flat, -2 dB, -4 dB</p>			
				<p>4 (cuatro) auriculares Sensibilidad 105 dB Potencia Máxima de Entrada 500 mW Respuesta de Frecuencia 10 Hz - 22 kHz Peso 9.6 oz (272 g) Longitud del Cable 3 metros (9.84 ft) Cable Estilo Cable de cobre no trenzado y libre de oxígeno fijo Clavija Plug estereofónico miniatura de 3.5 mm (1/8") chapado en oro Impedance 44 Ω</p>			
4	FAASAB	ARTES MUSICALES	C114 B111 208 217 SALON DE ENSAMBLE AULA DE PERCUSION	<p>SOLUCION INTEFGRAL AULAS MULTIMEDIATICAS - Percusion sotano, C114, aula</p> <p><b>Para aula de percusion sotano</b> sistema de audio con Entradas MONO MIC IN + LINE IN STEREO entradas (1) LINE IN (mini-jack / 2xRCA) Entrada EQ Efecto interno 16 presets multiefecto DIGITAL con 1 parámetro Salidas PRE-AMP OUT (2xJACK), REC OUT (2xRCA), SPEAKER OUT (4xJACK PRINCIPAL + MON) Medición 2x6-LED VU-Meter. Ranura</p>	1		

				<p>ensamble, 208, B111, 217.</p>	<p>de memoria Formatos de archivo MP3 / Interfaz de control WAVE pantalla MULTIMEDIA Sección Tipo de reproductor USB / SD Compatible LCD Tipo de amplificador Clase D con SMPS Maxium Powe salida 2 x 250 W @ 4 ohmios (1 kHz, 1% THD) Respuesta de frecuencia 20 Hz - 20 KHz sistema de altavoces de 3 vías sistema de ventilación de alta frecuencia dispositivo 1 tweeter de cúpula de 1" VC Medios Frecuencia dispositivo 2x3 "de gama mediaVC baja frecuencia 2x6.5 dispositivo "woofer con 1.35" Cobertura angular VC 100 ° H x 80 ° V Respuesta de frecuencia 75 Hz - 20 kHz (-10 dB) Dimensiones: 73x21.5x55.5 cm / Ponente: 7.5 cm / Mixer: 73x21.5x36cm instalados y cableados. Debe incluir adecuacion acustica diseño y respectiva adecuación acústica, regida bajo parámetros y criterios respaldados por tomas de muestras y mediciones previas garantizando un RT60 óptimo y que este contemplado dentro de los estándares de calidad para este tipo de espacios según las normas acústicas internacionales brindando calidez auditiva y un entorno totalmente adaptado para interpretación y ejecución de instrumentos, grabación de los mismos, mezcla y edición de audio en formato profesional. Vale destacar, que este espacio debe cumplir con criterios de equalización y parametrización para ejecución de instrumentos de percusión, conteniendo dentro del mismo, control de sub graves por medio de bass traps, difusores armónicos calibrados en frecuencias entre 800 Hz y 1,4 KHz, resonadores indirectos lineales entre 650 Hz y 1,4 KHz, paneles de control acústicos con coeficientes de absorción (NFR) entre el 90 y 97%, sistemas de control acústico para techo tipo sky cloud y revestimiento acústico para los muros colindantes con NFR del 93% o superior</p> <p><b>Para Aula C114</b> adecuacion acustica big ban jazz se instalaran, se instalaran bajo parámetros y criterios respaldados por tomas de muestras y mediciones previas garantizando un RT60 óptimo y que este contemplado dentro de los estándares de calidad para este tipo de espacios según las normas acústicas internacionales brindando calidez auditiva y un entorno totalmente adaptado para interpretación y ejecución de instrumentos, grabación e interpretación vocal, grabación de varios tipos de instrumentos o voces, mezcla y edición de audio en formato profesional. Se debe cumplir con criterios de equalización y parametrización para ejecución de instrumentos, voces, conteniendo dentro del mismo, control de sub graves por medio de bass traps calibrados entre 18 HZ y 250 HZ, difusores armónicos calibrados en frecuencias entre 600 Hz y 1,2 KHz, resonadores indirectos lineales entre 1 KHz y 1,8 KHz, paneles de control acústicos con coeficientes de absorción (NFR) entre 85 y 93%, sistemas de control acústico para techo tipo sky cloud y revestimiento acústico para los muros colindantes con NFR del 91% o superior</p> <p><b>Para salon de ensamble</b> sistema de audio con Entradas MONO MIC IN + LINE IN STEREO entradas (1) LINE IN (mini-jack / 2xRCA) Entrada EQ Efecto interno 16 presets multiefecto DIGITAL con 1 parámetro Salidas PRE-AMP OUT (2xJACK), REC OUT (2xRCA), SPEAKER OUT (4xJACK PRINCIPAL + MON) Medición 2x6-LED VU-Meter. Ranura de memoria Formatos de archivo MP3 / Interfaz de control WAVE pantalla MULTIMEDIA Sección Tipo de reproductor USB / SD Compatible LCD Tipo de amplificador Clase D con SMPS Maxium Powe salida 2 x 250 W @ 4 ohmios (1 kHz, 1% THD) Respuesta de frecuencia 20 Hz - 20 KHz sistema de altavoces de 3 vías sistema de ventilación de alta frecuencia dispositivo 1 tweeter de cúpula de 1" VC Medios Frecuencia dispositivo 2x3 "de gama mediaVC baja frecuencia 2x6.5 dispositivo "woofer con 1.35" Cobertura angular VC 100 ° H x 80 ° V Respuesta de frecuencia 75 Hz - 20 kHz (-10 dB) Dimensiones: 73x21.5x55.5 cm / Ponente: 7.5 cm / Mixer: 73x21.5x36cm instalados y cableados. y un lcd de 55" RESOLUCIÓN:Full HD (1920 x 1080 :Explorador web: Opera;Skype: con cámara opcional;Social Viewinq: con cámara</p>				
--	--	--	--	----------------------------------	--	--	--	--	--

				<p>opcional;Sony Entertainment Network MEJORA DEL MOVIMIENTO:Motionflow XR 480 Hz NDICE DE CONTRASTE DINAMICO:Más de 1 millón instalados y cableados. Debe incluir Debe incluir diseño y respectiva adecuación acústica, regida bajo parámetros y criterios respaldados por tomas de muestras y mediciones previas garantizando un RT60 óptimo inferior a 0.58 mS y que este contemplado dentro de los estándares de calidad para este tipo de espacios según las normas acústicas internacionales brindando calidez auditiva y un entorno totalmente adaptado para interpretación y ejecución de instrumentos, grabación de los mismos, mezcla y edición de audio en formato profesional. Vale destacar, que este espacio debe cumplir con criterios de ecualización estándar para vocales e instrumentos melódicos y parametrización para ejecución de instrumentos de percusión, conteniendo dentro del mismo, control de sub graves por medio de bass traps, difusores armónicos calibrados en frecuencias entre 800 Hz y 1,2 KHz, resonadores indirectos lineales entre 750 Hz y 1,3 KHz, paneles de control acústicos con coeficientes de absorción (NFR) del 93% o superior, sistemas de control acústico para techo tipo sky cloud y revestimiento acústico para los muros colindantes con NFR del 91% o superior <b>Para el aula 208</b> debe diseñarse una puerta sobre medida con parámetros acústicos, rellena de material de absorbente doble capa para control de rebotes y reflexiones armónicas, con estructura maciza en madera con su respectivo marco, sistema de control de presión en el ajuste de la puerta y adhesión entre las partes mediante polímero o sello de resina que permita una junta ideal entre marco y puerta, debe garantizarse que la puerta atenuará entre el 60 y 70% del ruido incidente. <b>Para aula 217</b> sistema de audio con Entradas MONO MIC IN + LINE IN STEREO entradas (1) LINE IN (mini-jack / 2xRCA) Entrada EQ Efecto interno 16 presets multiefecto DIGITAL con 1 parámetro Salidas PRE-AMP OUT (2xJACK), REC OUT (2xRCA), SPEAKER OUT (4xJACK PRINCIPAL + MON) Medición 2x6-LED VU-Meter. Ranura de memoria Formatos de archivo MP3 / Interfaz de control WAVE pantalla MULTIMEDIA Sección Tipo de reproductor USB / SD Compatible LCD Tipo de amplificador Clase D con SMPS Maxium Powe salida 2 x 250 W @ 4 ohmios (1 kHz, 1% THD) Respuesta de frecuencia 20 Hz - 20 KHz sistema de altavoces de 3 vías sistema de ventilación de alta frecuencia dispositivo 1 tweeter de cúpula de 1" VC Mediados Frecuencia dispositivo 2x3 "de gama mediaVC baja frecuencia 2x6.5 dispositivo "woofer con 1.35" Cobertura angular VC 100 ° H x 80 ° V Respuesta de frecuencia 75 Hz - 20 kHz (-10 dB) Dimensiones: 73x21.5x55.5 cm / Ponente: 7.5 cm / Mixer: 73x21.5x36cm, debe incluir sistema de control y adecuación acústica mediante un kit de 12 difusores acústicos con material absorbente tipo panel de dimensiones 60x60 Cm, 4 unidades resonadores calibrados entre 800 HZ y 1.4 KHz de 60x60 Cm, 4 Sky Clouds de 60x60 Cm con NFR de 92% o superior, acondicionamiento para la puerta con parámetros acústicos, cubierta con material absorbente en formato de panel y relleno doble capa para control de rebotes y reflexiones armónicas, sistema de control de presión en el ajuste de la puerta y adhesión entre las partes mediante polímero o sello de resina que permita una junta ideal entre marco y puerta, debe garantizarse que la puerta atenuará entre el 60 y 70% del ruido incidente.Deben presentarse fichas técnicas de los materiales usados en el diseño y fabricación de los productos acústicos, cumpliendo con normas internacionales de absorción y control acústico.</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

5	FAASAB	CDA	CDA	<p>SOLUCION INTEGRAL CENTRO DE DOCUMENTACION DE LAS ARTES</p> <p><b>2 (dos)</b> Interfaz de AUDIO BOX USB 2.0 de 8 entradas XLR-TRS, con entrada y salida MIDI, 8 salidas balanceadas TRS1/4 (L/R) ocho salidas balanceadas TRS AUX, entrada y salida óptico ADAT, entrada y salida SPDF, salida World Clock, graba 24 bit 44.1, 48, 88.2 y 96 KHZcalidad de audio. Viene con el softwarw de grabación y producción musical Studio One Artist 2.</p> <p><b>4 (cuatro)</b> Monitor de estudio activo, bi-amplificado 120W Parl 8" Frec 42HZ a 20 KHZ</p> <p><b>2 (dos)</b> Audífonos optimizados para ser monitores de referencia para producción musical.</p> <p><b>8 (ocho)</b> Audífonos optimizados para ser monitores de referencia para escucha de alta calidad.</p> <p><b>1 (un)</b> Scanner Dispositivo foto eléctrico: Sensor CCD/tamaño del documento Escritorio: 310x437 mmm. Unidad de transparencias 309x420 mm. Fuente de luz: Lámpara fluorescente de gas xenón/resolución óptica 2400x4800 dpi con tecnología MicroStep Drive/Resolución máxima 12800x12800 dpi ( con interpolación). Resolución de salida: 50 dpi a 12.800 dpi . Zoom 50% a 200%. Profundidad de colores interna: 16 bits/pixel, Externa: 1-16 bits/PixelSoftware: Epson Scan, MónacoEZcolor con objetivos reflectores IT 8, Adobe, Photoshop Elements 2.0, ABBYY Fine Reader Sprint OCR/Interfaz USB.</p> <p><b>1 (un)</b> Telon FABRICADO EN LONA BLACKOUT, COLOR BLANCO MATE, MEDIDAS 180cmts x 180cmts, MARGEN 2CMTS COLOR NEGRO, GABINETE METALICO, PESO 12 KILOS, ENROLLADO AUTORETRACTIL</p> <p><b>5 (cinco)</b> ESTANTE EN METAL PARA VIDEOS, CD, DISKETTETS. OCHO ENTREPAÑOS PARA EXHIBICIÓN DE LOMO CON SEPARADORES VERTICALES. PUERTAS CERRADIZAS EN VIDRIO, ALTURA Q,90, ANCHO 0.90 Y FONDO DE 0.20. CAPACIDAD APROXIMADA PARA 800 CD ´S.</p> <p><b>2(dos)</b> Dispositivo de almacenamiento masivo con capacidad de 8 teras, alta velocidad de trasmisión, función de duplicación de datosy backup, RAID (0.1.5.10),seguridad en la información, disco duro fácil de cambiar, compatible con Active Directory, Administración vía WEB, codificación de datos, Función de cuota por usuarios y por grupos, función de ahorro de energía, servidor de impresión USB, funcón WEB Acces para acceder a los datos vía internet.</p> <p><b>5(cinco)</b> ESTANTE EN METAL PARA VIDEOS, CD, DISKETTETS. OCHO ENTREPAÑOS PARA EXHIBICIÓN DE LOMO CON SEPARADORES VERTICALES. PUERTAS CERRADIZAS EN VIDRIO, ALTURA Q,90, ANCHO 0.90 Y FONDO DE 0.20. CAPACIDAD APROXIMADA PARA 800 CD ´S.</p> <p><b>1 (un)</b> Sistema de archivo rodante compuesto por dos módulos fijos de in estante sencillo,; tres módulos rodantes compuesto cada uno de dos estantes sencillos; una puerta de 0.70x2.00 con chapa de seguridad. Estantes con cuatro paralelos conángulod y hierro de 1 1/2 pulgada x 1/8 pulgada. 4 entrepaños, techo y piso en lámina calibre 20, opara generar cinco espacios de archivo, cada uno con dos juegos de separadores verticales en barilla de aluminio. Estantes rodantes soportados en una base de aluminio en ángulo de hierro de 1 1/2 pulgada x 1/8 puolgada, con cuatro ruedas acanaladas de 3 1/2 pulgadas por 3/4 pulgada con balineras, que se desplazan sobre un riel en forma T formado por un doble ángulo9 de hierro de 1 pulgada por 1/8 de pulgada. Módulos fijos y rodantes con doble juego de laterales metálicos. Visores de identificación, mecanismo de tracción mecánico. Pintura electroestática. Frentes enchapados en fórmica. Color a elegir. Techo para impedir el paso de la luz.</p>	1		
---	--------	-----	-----	---	---	--	--

6	FAASAB	ARTES ESCENICAS	Taller de la Imagen escénica Sótanos	interfaz de audio	INTERFAZ DE AUDIO AUDIOBOX 1818 VSL USB 2,0 DE 8 ENTRADAS XLR/TRS, CON ENTRADA Y SALIDA MIDI, DOS SALIDAS BALANCEADAS TRS AUX, ENTRADA Y SALIDA OPTICO ADAT, ENTRADA Y SALIDA SPDF, SALIDA WORLD CLOCK, GRABA A 24 BIT 44,1, 48, 88,2 Y 96 KHZ CALIDAD DE AUDIO. VIENE CON EL SOFTWARE DE GRABACIÓN Y PRODUCCIÓN MUSICAL STUDIO ONE ARTIST2.	2			
7	FAASAB	ARTES MUSICALES	ALAC AUDITORIO	PILA RECARGABLE PARA SISTEMAS INALAMBRICOS IN EAR	Pila diseñada para alimentar sistemas inalambricos de referencia Shure PSM900 y bodypacks de modelo P9RA.Bateria de Litio y Ion Recargable con funcionalidad de hasta 10 horas, bateria de 3.7 Voltios y 1450mAh	5			
8	FAASAB	ARTES MUSICALES	ALAC AUDITORIO	CARGADOR PARA PILAS DE SISTEMAS INALAMBRICOS IN EAR	Cargador para 8 pilas simultaneas SB 900, sistema de carga rapida de 3 horas, LEDs para ver el estado y el proceso de carga, entrada de 15V, 3,33 Amperios y salida de 4,2 voltios y 0, 75 amperios, incluye fuente de poder del tipo PS45US tiempo de carga 50% = 1 hora; 100% = 3 horas	1			
9	FAASAB	ARTES MUSICALES	ALAC ESTUDIO DE GRABACION	Microfono para Bombo	MICROFONO PARA BOMBO Dispositivo de captura para frecuencias que abarca desde los 100 Hertz hasta los 2000 Hertz, consta de un casco de 7 láminas de abedul y caoba filipina de 10 x 5 pulgadas, que aloja un cono controlador de bajas frecuencias de 16 cm y 50 vatios. Incluye stand para el montaje en aluminio, de altura ajustable y patas recubiertas de caucho. Conector XLR macho	1			
10	FAASAB	ARTES MUSICALES	ALAC ESTUDIO DE GRABACION	Preamplificador de Tubos para Grabación	Preamplificador de Dos canales con tubos 1-12AT7A, 2-6922, entrada de microfono, linea e instrumento. Interruptor de impedancia variable (150, 300, 900, 1500 Ohmios), dos Vumetros, Phantom Power por cada canal, inversor de polaridad por canal, atenuador de 20 dB por canal, High Pass Filter, switch de visualización de 6dB para los Vumetros, 2 Entradas XLR balanceadas de microfono, 2 salidas XLR, 2 entradas de Línea XLR, tamaño dos espacios de rack 2U	1			
11	FAASAB	ARTES MUSICALES	ALAC BODEGA DE INSTRUMENTOS	Altavoz Portatil Bluetooth	Altavoz portatil con conectividad Bluetooth, bateria recargable de Ion-Litio que permite hasta 14 horas de uso, alcance inalambrico de hasta 10 metros, entrada auxiliar mini plug 1/8 estereo, puerto micro USB para actualizaciones y restauración de fabrica, controles de encendido y volumen en el altavoz, incluye fuente de alimentación, Tensión de la fuente de alimentación de CA Entrada: 100-240 V $\pm$ 5%, 50/60 Hz, 600 mA Salida: 17 VCC, 1 A máx. Potencia de entrada nominal Entrada: 17 - 20 VCC, 1 A máx. Dimensiones 13,5 x 25,6 x 4,8 cm (5,2 x 10 x 1,9 pulgadas) (alto x ancho x fondo), Peso 1,37 kg	3			

### GRUPO 3. FOTOGRAFIA, CAMARAS DRONES

ITEM	FACULTAD	CON DESTINO AL LABORATORIO DE	UBICACIÓN	NOMBRE EQUIPO	DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS	Cantidad	DESCRIPCIÓN OFRECEIDA	Y/O CARACTERÍSTICAS	MARCA	SERIE
1	FAMARENA	LABORATORIO DE TECNOLOGIAS LIMPIAS		CAMARA FOTOGRAFICA	Cámara réflex digital con objetivo EF-S 18-55mm f/ 3,5-5,6 IS STM Lente. 18 megapíxeles. Resolución máxima 17,9 MP: 5184 x 3456. Sensor CMOS 22,3 x 14,9. Formatos de archivo: imágenes fijas JPEG, RAW, películas MOV, MPEG-4 AVC / H.264, audio PCM lineal.Profundidad de 14 bit. Enfoque automático y manual, AF continuo (C), enfoque manual (M), AF de servo único (S). Visor pentaespejo, óptica, visor cobertura 95%, ampliación del visor aproximadamente 0.87x, pantalla táctil trasera basculante Live Preview 3". Flash incorporado,. Grabación de vídeo NTSC / PAL 1920 x 1080 p (Full HD) 1280 x 720p (HD) 640 x 480p (SD). Grabación de audio con micrófono externo opcional. Batería 1x LP-E8 recargable de litio-ion,	1				



					adaptador de corriente ACK-E8. Dimensiones 5,2 x 3,9 x 3,1" / 13,2 x 9,9 x 7,9 cm. Debe incluir como minimo una (1) capacitación en el sitio de instalacion.				
2	FAMARENA	HERBARIO FORESTAL		Camara Fotografica	Canon EOS Rebel JUSTIFICACIÓN Este equipo se solicita por complemento de una caja para fotografia MK Digital Direct que ya posee el laboratorio. Denominado ORTECH, PHOTO-EBOX BIO. con sistema de iluminaci3n fotografica blanco. Con la iluminaci3n fluorescente y LED, y los interruptores de control de luz individuales, el MK Photo-eBox PLUS 1419™.	1			
3	FAMARENA	HERBARIO FORESTAL		Accesorios para Caja Fotografica	ACCESORIOS PARA CAJA FOTOGRAFICA  - Lente Canon EF 50mm f/2.5 Compact Macro  - Cable USB de conexi3n de la c3mara al computador  - Nivel para la zapata del flash  - Columna o soporte Kaiser RS-1 con brazo RA-1. Por complemento JUSTIFICACIÓN Este equipo se solicita por complemento de una caja para fotografia MK Digital Direct que ya posee el laboratorio. Denominado ORTECH, PHOTO-EBOX BIO. con sistema de iluminaci3n fotografica blanco. Con la iluminaci3n fluorescente y LED, y los interruptores de control de luz individuales, el MK Photo-eBox PLUS 1419™.	1			
4	FAMARENA	LABORATORIO DE MADERAS		Cable USB CAMARA INFINITY	Cable USB Camara Infinity 1-5C para trabajar con software WinCELL. Longitud: 5 metros. Equipo solicitado por complemento y subordinaci3n tecnol3gica.	1			
5	FAASAB	ARTES PLASTICAS Y VISUALES	B111	KINECT	Kinect Microsoft con adaptador de corriente y USB	6			
6	FAASAB	ARTES PLASTICAS	TALLER DE FOTOGRAFIA	KIT DRONE DE CUATRO ROTORES PARA CAMARA GO PRO	1 (un) Kit drone de cuatro rotores para camara GOPRO, incluye: 1 DRONE PHANTOM 2 con ESTABILIZADOR DE CAMARA GIMBAL PARA CAMARA GO PRO H3-3D + todas las piezas originales en caja Dronefly Travel Case. 4 Baterías Dji OEM 5200mAh Lipo. 1 transmisor de video Wireless 5.8GHz . 1 MONITOR DE VIDEO WIRELESS 7 pulgadas 5.8GHz IOSD. 1 Mini filtro ND para Gopro Héroe 3/3 + Dronefly Neckstrap. 3 (tres) KIT de 4 HELICES DE FIBRA DE CARBONO PARA EL DRONE PHANTOM 2 y 2 (dos) motores para DRONE PHANTOM 2	1			
7	FAASAB	ARTES PLASTICAS	B111	BASE ERGONOMICA PARA TABLA DIGITALIZADORA	BASE PARA TABLA DIGITALIZADORA Compatibilidad Cintiq pluma 27QHD y táctiles pantallas (DTK2700 y DTH2700) Dimensiones Única tribuna 32,3 x 15,4 x 15,4 "/ 82,0 x 39,0 x 39,0 cm Párese con Cintiq 27QHD 32,3 x 20,1 x 15,4 "/ 82,0 x 51,0 x 39,0 cm Peso 35 libras / 16 kg (aprox.). Equipo complementario del ya adquirido.	12			
8	FAASAB	ARTES PLASTICAS	TALLER DE FOTOGRAFIA	LAMPARA DE SEGURIDAD LUZ LABORATORIO	Lámpara de Seguridad Kaiser, Caja de plástico negro opaco. Top inclinable de 0 a 40°. Puede ser utilizado como Pared o sobre mesa luz. De montaje en la pared se puede hacer. Ya sea para la iluminaci3n directa o indirecta en la zona de trabajo. Con 9 X 12 cm (3,5 X 4,7 pulgadas) de filtrar documentos multigrado y la clasificaci3n B&W papeles. Lámparas 15W, E14 Cable con interruptor de cable aprox. 1.8 m (6 pies). Dimensiones aprox. 140x110x90mm. (5.5x4.3x3.5 cm) suministrado con la Lámpara	10			

					propósito principal de la iluminación para la captura de imagen. No se pretende para la iluminación del hogar.				
9	FAASAB	ARTES PLASTICAS	TALLER DE FOTOGRAFIA	MARGINADOR PARA LABORATORIO DE FOTOGRAFIA	Marginador 24X30, Placa de base metal con base antideslizante y superficie blanca opaca Márgenes ajustables para las fronteras de 5 a 12mm (0.2 a 0.5 pulgadas) Metal opaco marco enmascaramiento negro con escamas centímetros y Pulgadas y encaje mecanismo paperholding. Bandas de enmascaramiento Bilateralmente guiadas autoajustables con pulsadores instantáneos cerradura. Tamaño máximo de impresión 28X36 cm. (11X14.2 pulgadas). Dimensiones (WxHxD): aprox. 470 X 30 X 395 mm (18,5 x 1,2 x 15,6 cm)	10			
10	FAASAB	ARTES PLASTICAS	TALLER DE FOTOGRAFIA	SET PARA LABORATORIO FOTOGRAFICO	CONTIENE :1 Pinza para escurrir Pelicula Ref. 4070 1 Termometro para Tanque Ref. 4081 1 Set Ganchos para colgar película Ref. 4117 1 Set Tanque para Almacenar Químicos 1000MI Ref. 4193/92 1 Embudo Ref. 4243 1 Pipeta Graduada 250ml. Ref. 4253 1 Tanque de revelado con 1 Carrete. Ref. 4296. 1 Set Pinza metálica con punta Plástica Ref. 4067. Equipo complementario del ya adquirido.	10			
11	FAASAB	ARTES PLASTICAS	TALLER DE FOTOGRAFIA	FILTROS PARA LENTES	FILTRO UV PARA LOS DIAMETROS 52, 55, 58, 62, 67, 72, 77	50			
12	FAASAB	ARTES PLASTICAS	TALLER DE FOTOGRAFIA	FLASH DE TIPO ANILLO	Ring Flash para Ranger Q y Ranger RX, 1500Ws. Adaptador para Ranger Q, Filtro Difusor y Maletín, equipo complementario del ya adquirido Elinchrome.	1			
13	FAASAB	ARTES PLASTICAS	TALLER DE FOTOGRAFIA	ADAPTADOR DE EQUIPO DE ILUMINACION	Anillo Adaptador Profoto – Elinchrom - equipo complementario del ya adquirido.	3			
14	FAASAB	BODEGAS	BODEGAS - TALLERES	SOLUCION INTEGRAL CAMARAS DVR y DISCOS	2 (dos)DVR HDCVI DE 16 CANALES, 2 (dos) DVR HDCVI DE 8 CANALES, 4(cuatro) DISCOS DUROS CON CAPACIDAD DE TRES TERABYTES TOSHIBA, 8 CÁMARAS BALA VARIFOCAL HDCVI DE 1.3MEGAPIXELES, 24 LED DE ALTA FIDELIDAD,LENTE 3.6 1/3 IP66. y 22 CÁMARAS DOMO HDCVI DE 1.3 MEGAPIXELES 12 LED DE ALTA FIDELIDAD,LENTE 3.6 1/3 IP65.INCLUYE INSTALACION, CONFIGURACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARA AUDIOVISUALES, SALA C115, SALA 111, LAB VIDEO, AULA 103, VESTUARIO, LUCES Y SONIDO, METALES, SERIGRAFIA, GRABADO, MADERAS, COOR, LAB, AULA 233, CDA, HORNOS, VITRAL, ALAC, SOTANOS, SOPORTE.	1			
15	FCE	AUDIOVISUALES		GRABADORA DIGITAL TIPO PERIODISTA	MEMORIA INCORPORADA: Por lo menos 4GB TIEMPO MÁX. DE GRABACIÓN DE MP3: max 70 horas DUR. BATERÍA GRAB. MP3 A: duración por lo menos 20 horas TERMINALES DE ENTRADA Y SALIDA: Toma para auriculares, entrada de micrófono, puerto USB, MicroSD/M2 QUÉ INCLUYA: Auriculares estéreo, cable de soporte de conexión USB, Guía de inicio rápido que grabe en MP3/LPCM con un micrófono estéreo de alta sensibilidad 4 GB de almacenamiento integrado, ampliable hasta 32 GB USB directo incorporado para una conexión fácil con el PC	3			

16	FCE	AUDIOVISUALES		Videocámara 4K con Sensor de Imagen Exmor R CMOS con Tecnología NFC y Wi-fi	Lente gran angular de 29 mm (QUE INCLUYA TARJETA DE MEMORIA 128 GB). Zoom óptico de hasta 12x y un zoom de imagen nítida de hasta 24x Sensor CMOS Exmor R, compatibilidad polivalente con Full HD. Super Resolución para pixel, Motion Shot Video, SteadyShot óptico y grabación de video dual. Grabación 4K en formatos XAVC S XAVC S 4K/HD XAVC. Compatibilidad con HD de 50 Mbps. Conexión de cámara mediante el cable HDMI® incorporado. Grabación a una alta frecuencia de imagen de 120p* y resolución HD. 120p, reproducción Dolby de 5.1 canales. Capacidad de grabación con sonido Surround 5.1. Color TRILUMINOS. Reproducción recortada de formato XAVC S o AVCHD y otro con el formato mp4. Conectividad inalámbrica sencilla con smartphones y más. NFC y Wi-Fi integrados. Batería recargable NP-FV70, Adaptador de CA, Cable de alimentación, Manual, Cable HDMI, Cable USB, Control remoto, Capucha para lente, Tapa de lente. <b>LAS ESPECIFICACIONES SON MINIMAS POR LO TANTO SE PUEDE OFERTAR CUALQUIER EQUIPO QUE LAS MEJORE</b>	1		
17	FCE	AUDIOVISUALES		RADIOS	Cobertura de hasta 13 pisos, un rango de frecuencia de 150, 8-160 MHz, una potencia de 1 o 2 W, una batería tiene una duración de hasta 12 horas y 8 canales. Con Accesorios: Micrófono altavoz remoto, Batería de litio-ión de capacidad ultraelevada, Funda rígida de cuero	8		
18	FCE	AUDIOVISUALES		SUPERFICIE DE CONTROL PARA TRICASTER 40	Pantalla y teclado compatible para tricaster 40, Específicamente desarrollado teniendo en cuenta el sistema TriCaster 40, añadir TriCaster 40 CS para un acceso rápido y completo a todas las funciones de producción en tiempo real -, manteniendo las dimensiones compactas de su equipo, encajando en el escritorio. Aumentar su equipo con otro operador y distribuir tareas de producción entre la consola y la interfaz de usuario. <b>SE REQUIERE CON LAS ESPECIFICACIONES DADAS DEBIDO A QUE ESTE ES UN COMPLEMENTO PARA UN EQUIPO ADQUIRIDO EN LA ANTERIOR VIGENCIA POR LA UNIVERSIDAD</b>	1		
19	FAASAB	ARTES PLASTICAS	TALLER DE FOTOGRAFIA	TEMPORIZADOR DE AMPLIADORA	Intervalo de tiempo 0.1 – 99 segundos , Pantalla 0.1 – 9.9 segundos. Incrementos de capacidad de conmutación, Máxima 500Ws, Dimensiones 100X75X152mm (3.9X3X6 pulgadas), cable de alimentación 2m (6 pies, 7 pulgadas) de pantalla color ámbar de 2 Dígitos. Cuenta regresiva a cero.	10		

#### GRUPO 4. INSTRUMENTOS

ITEM	FACULTAD	CON DESTINO AL LABORATORIO DE	UBICACIÓN	NOMBRE EQUIPO	DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS	Cantidad	DESCRIPCIÓN OFRECIDA	Y/O CARACTERÍSTICAS	MARCA	SERIE
1	FAASAB	ARTES MUSICALES	BODEGA INSTRUMENTOS	Triángulo profesional de orquesta de 6 "	Triángulo profesional de Acero, Bronce o aleaciones con amplio espectro de armónicos. Grueso. Con estuche. Debe venir con estuche para protección	1				
2	FAASAB	ARTES MUSICALES	BODEGA INSTRUMENTOS	Vibraslap	Vibraslap con caja de resonancia de madera.	1				
3	FAASAB	ARTES MUSICALES	BODEGA INSTRUMENTOS	Flexatone	Flexatone estandar con cabeza de madera	1				
4	FAASAB	ARTES MUSICALES	BODEGA INSTRUMENTOS	Xilófono de acoustalón 3.5 octavas	Xilófono sinfónico con placas de acoustalón y 3.5 octavas de extensión. Debe incluir cover para protegerlo	1				

5	FAASAB	ARTES MUSICALES	BODEGA INSTRUMENTOS	Pandereta de concierto con parche de 8" y doble linea de sonajeros	Debe tener doble linea de sonajeros. Parche grueso no acrílico. Sistema de pernos resistente que evite la pérdida de los sonajeros. Debe incluir estuche para proteccion.	1			
6	FAASAB	ARTES MUSICALES	BODEGA INSTRUMENTOS	Vibráfono profesional de concierto	Vibráfono solista de concierto con motor con sistema de desarmado sencillo facil de transportar. Con Cover	1			
7	FAASAB	ARTES MUSICALES	BODEGA INSTRUMENTOS	Jamblock rojo y azul	1 jamblock rojo y 1 jamblock azul	2			
8	FAASAB	ARTES MUSICALES	BODEGA INSTRUMENTOS	Pandeiro de 12 pulgadas	Pandeiro tradicional para Samba con cuerpo de madera. Con estuche para proteccion	1			
9	FAASAB	ARTES MUSICALES	BODEGA INSTRUMENTOS	Tamborím de Samba	Tamborim de 6" con Baqueta y cuerpo de madera o plástico	1			
10	FAASAB	ARTES MUSICALES	BODEGA INSTRUMENTOS	Cabaza	Cuerpo de madera	1			
11	FAASAB	ARTES MUSICALES	BODEGA INSTRUMENTOS	Timbal Latino de Acero de 14" y 15"	Timbales latinos profesionales en Acero con soporte para campanas profesional medidas 14 y 15 pulgadas, sonido de cascara agudo. Referencia Tito Puente.	1			
12	FAASAB	ARTES MUSICALES	BODEGA INSTRUMENTOS	Campanas Agogó	Par Estandar	1			
13	FAASAB	ARTES MUSICALES	BODEGA INSTRUMENTOS	Darbuca	En aluminio y parche sintético	1			
14	FAASAB	ARTES MUSICALES		Silla de batería	Sin espaldar. De altura ajustable, Cojín tipo moto, patas dobles.(Reforzadas)	2			
15	FAASAB	ARTES MUSICALES	BODEGA INSTRUMENTOS	Juego de platillos	Hi-hat, crash y ride en bronce 20, martillados a mano, peso ligero: lighth, thin, o extra thin.	3			
16	FAASAB	ARTES MUSICALES	BODEGA INSTRUMENTOS	Bateria con Hardware	Cada batería de 5 piezas hechas en madera maple, o mahogany. Hardware con patas dobles ( reforzadas)Bombo 18" 0 20". Toms 10", 12" y 14". Redoblante 14"	3			
17	FAASAB	ARTES MUSICALES	BODEGA INSTRUMENTOS	Parches Bongó	7 1/4, 8 5/8	2			
18	FAASAB	ARTES MUSICALES	BODEGA INSTRUMENTOS	Cajón Flamenco	Cajón Flamenco Cuerpo realizado en Abedul Fenólico Finlandés de 10m, ensamblado con rebajo a tres caras para dar mayor fortaleza y consistencia a cajón. Tapa de 2,7 en Abedul. Patas de caucho para evitar deslizamientos, siendo las delanteras ligeramente más altas que las traseras, para imprimir una inclinación al cajón y adoptar una mejor postura a la hora del toque.	1			
19	FAASAB	ARTES MUSICALES	BODEGA INSTRUMENTOS	AMPLIFICADOR DE GUITARRA	75 vatios ; 1x12 " altavoz Celestion Custom ; tres cuartos cerrados - detrás del gabinete para una respuesta ágil apretado, 1/4 pulgadas de entrada; un cuarto de pulgada de auriculares / salida directa ; 1/8 pulgadas entrada CD / MP3, incorporada afinador cromático ; toma de pedal FBV	2			

20	FAASAB	ARTES MUSICALES	BODEGA INSTRUMENTOS	AMPLIFICADOR DE GUITARRA	50 WATT, 1 X 12", 50 Watts 1x12 combo 4 canales programables Efectos entrada MP3	2			
21	FAASAB	ARTES MUSICALES	BODEGA INSTRUMENTOS	BAJO ELECTRICO	cuerpo de aliso (Alder) con acabado de aceite, El mástil de arce tiene un diapasón de palo de rosa con 24 trastes y un radio de 47". Electrónicamente, dos pastillas activos MEC JJ. El puente de dos piezas.	1			
22	FAASAB	ARTES MUSICALES	BODEGA INSTRUMENTOS	BAJO ELECTRICO	6 CUERDAS, MICROFONO TIPO SOAPBAR. MANGO ROSEWOOD, CONTROLES DE TONO Y VOLUMEN	1			
23	FAASAB	ARTES MUSICALES	BODEGA INSTRUMENTOS	GUITARRA ELECTRICA	Cuerpo de caoba con tapa sólida de arce tallado Cuello de caoba con perfil rápido de estilo 60's delgado Pastillas de bobina con toma 490R y 498T humbucker en el mástil y el puente Tune- o-matic y el cordal stopbar TonePros afinadores estilo vintage con 14 : 1 relación de sintonía	1			
24	FAASAB	ARTES MUSICALES	BODEGA INSTRUMENTOS	GUITARRA ELECTRICA	Tributo a les Paul 70´s cuerpo de caoba y tapa de arce diapasón de genuino palo de rosa con 22 trastes medium-jumbo e incrustaciones en forma trapezoidal. Acabado Gold Top	1			
25	FAASAB	ARTES MUSICALES	BODEGA INSTRUMENTOS	GUITARRA ELECTRICA	Top Madera : Arce Tapa y arce flameado Veneer (sin chapa en acabados opacos ) Madera trasera : Grueso Caoba Número de trastes : 22 Longitud de la escala : 24 1/2 " Madera del cuello : Caoba Diapasón de madera : Rosewood Cuello Forma: Amplia Grasa Inlays en el diapasón : Aves Puente: PRS Diseñado Stoptail Tipo Hardware: Níquel Recoger Agudos : PRS Diseñado SE 245 Agudos Humbucker Recoger Bass : PRS Diseñado SE 245 Bass Humbucker Recogida de conmutación: Control de volumen y tono para cada pastilla y 3 vías selector de pastillas de palanca en combate superior	1			
26	FAASAB	ARTES MUSICALES	BODEGA INSTRUMENTOS	AMPLIFICADOR DE BAJA ELECTRICO	Madera: Arce biselado superior con arce flameado chapa ; Copia de madera: caoba ; Extras: Semi - Hollow con sola F -Hole Caoba Amplia grasa del cuello con el tablero de Rosewood Fret , 22 trastes Incrustaciones & Bird Recoger conmutación: Controles de volumen y tono para cada pastilla con 3 vías interruptor de palanca para recoger en el Upper Bout Puente: PRS cola parada ajustable ; Pastillas: PRS SE 245 Agudos , PRS SE 245 Bass	1			
27	FAASAB	ARTE DANZARIO	Salónes: biblioteca, piedra ancha, Dividivi, juegos, 312, 303	PIANO YAMAHA ACUSTICO VERTICAL NEGRO.	ANCHO 148CMS, PROFUNDIDAD 54 CMS, ALTURA 109CMS PESO 177KG MARCA JAPONESA ORIGEN IMPORTADO, 88 teclas en madera recubiertas en resina acrílica, con cubierta de cierre suave, incluye silla.	2			
28	FAASAB	ARTE DANZARIO	salon multiple	PIANO YAMAHA DE COLA CON BANQUETA	ANCHO 146 CMS, PROFUNDUDIDAD 151 CMS ALTURA 99 CMS CON PEDAL PARA SUSTEIN DE BAJA, HECHO CON EBANO PULIDO, 88 teclas en madera recubiertas en resina acrílica, incluye silla	1			
29	FAASAB	ARTE DANZARIO	bodega Arte Danzario	MARIMBA DE CHONTA	Marimba de Chonta de 22 tablas de madera de chonta con, canutos de guadua base, golpeadores y estuche semiduro	1			

30	FAASAB	ARTE DANZARIO	bodega Arte Danzario	CUNUNO HEMBRA	Con vaso de madera, cueros de tatabro (cuero de cerdo), amarradizo en cuerda trenzada para afinación. Esta afinado más agudo que el cununo macho. Diámetro de 25 a 30 centímetros, de acuerdo al tronco del árbol, altura entre 50 y 60 centímetros	1			
31	FAASAB	ARTE DANZARIO	bodega Arte Danzario	CUNUNO MACHO	Con vaso de madera, cueros de tatabro (cuero de cerdo), amarradizo en cuerda trenzada para afinación. Esta afinado más grave que el cununo hembra. Diámetro de 25 a 30 centímetros de acuerdo al tronco del árbol, altura entre 50 y 60 centímetros	1			
32	FAASAB	ARTE DANZARIO	bodega Arte Danzario	BOMBO MACHO	Con vaso de madera de cedro, dos cueros de tatabro (cuero de cerdo), amarradizo en cuerda trenzada para afinación y un par de golpeadores. Esta afinado más grave que el cununo hembra. Diámetro de 50 a 60 centímetros y altura entre 60 y 70 centímetros	1			
33	FAASAB	ARTE DANZARIO	bodega Arte Danzario	BOMBO HEMBRA	Con vaso de madera de cedro, dos cueros de tatabro (cuero de cerdo), amarradizo en cuerda trenzada para afinación y un par de golpeadores. Esta afinado más agudo que el cununo macho. Diámetro de 50 a 60 centímetros y altura entre 60 y 70 centímetros	1			
34	FAASAB	ARTE DANZARIO	bodega Arte Danzario	TAMBORA CHOANO	Tambora con cueros de tatabro y vaso de madera en cedro, con sonido grave y resonador, con un par de golpeadores, amarradizo en cuerda trenzada. Diámetro de 50 a 60 centímetros y altura entre 60 y 70 centímetros.	1			
35	FAASAB	ARTE DANZARIO	bodega Arte Danzario	PAR DE PLATILLOS	PLATILLOS DE LAMINA GALVANIZADA DE 16 PULGADAS	1			
36	FAASAB	ARTE DANZARIO	bodega Arte Danzario	REDOBLANTE	REDOBLANTE DE VASO DE ACERO INOXIDABLE Y PARCHES SINTETICOS MARCA REMO Y HERRAJE EN HIERRO, CON UN PAR DE BAQUETAS.	1			
37	FAASAB	ARTE DANZARIO	bodega Arte Danzario	Espaldera fija	230cmx80cm de ancho con acoples parainstalar a la pared	5			
38	FAASAB	ARTES ESCENICAS	Taller de la Imagen escénica Sótanos	MPC RENAISSANCE	CONTROLADOR PARA PRODUCCIÓN MUSICAL PROFESIONAL, INCLUYE 16 PADS, 16 POTENCIONMETROS ASIGNABLES Y PANTALLA LCD CON LUZ GRADUABLE. GRAN VARIEDAD DE EFECTOS INCORPORADOS. INCLUYE SOFTWARE MPC PARA MAC-PC, CON CAPACIDAD DE GRABAR 128 CANALES. PRO TOOLS EXPRESS INCLUIDO. 2 ENTRADAS XLR-1/4 Y ENTRADA PARA TORNAMESA. INTERFAZ DE AUDIO DE 4 CANALES VIA USB . 2 PUERTOS USB EXTTRA INCLUIDOS . 2 ENTRADAS Y 4 SALIDAS MIDI. SALIDA ESTEREO JACK DE 1/4, SALIDA ASIGNABLE ESTEREO DE 1/4". S/PDIF E/S.	2			
39	FAASAB	ARTES ESCENICAS	Teatro Luis Enrique Osorio	FRESEL LED PL FRESNEL 1 LED STRAND LIGHTING SELECON	. SISTEMA OPTICO VARIABLE DESDE 15° - 54. . SELECCIÓN DE COLOR INFINITA RGBW Y SOPORTA TEMPERTATURA PARA BLANCO DESDE 2700 K A 5600K. MEZCLA DE COLOR HOMOGÉNEA SIN MANCHAS. BALANCE DE COLOR CONSTANTE A NIVELES DE LUZ MUY BAJOS, INDEPENDIENTEMENTE DE LA INTENSIDAD DE LA CONFIGURACIÓN. 25.000 HORAS DE VIDA DE TRABAJO. SELECCION RÁPIDA DE BLANCO CALIDO Y BLANCO FRIO. ENTRADA / SALIDA DMX CON RESOLUCIÓN DE 8 A 16 BITS. PANTALLA LCD PARA MENU Y CONFIGURACIÓN. ENTRADA DE VOLTAJE UNIVERSAL 100-240 VAC. INCLUYE CLAM.	18			
40	FAASAB	ARTES ESCENICAS	Teatro Luis Enrique Osorio	FRESNEL SELECON ACCLAIM	. ANGULO VARIABLE DE LA LUZ DESDE 6 HASTA 60 GRADOS. BOMBILLO 300W/575W/650 W . SOPORTES Y PERILLAS DE GRADUACIÓN CON AISLANTE TÉRMICO. BANDERAS DE 4 HOJAS. INCLUYE PORTA GELATINA, CABLE DE SEGURIDAD, GANCHO E	18			

					INSTRUCCIONES. GARANTÍA DE DOS AÑOS.				
41	FAASAB	ARTES ESCENICAS	Teatro Luis Enrique Osorio	CONSOLA	250 LIGHTING CONTROL, 250 CANALES, 30 LUCES INTELIGENTES, 2 SALIDAS DMX CON 1,024 SALIDAS, 1 ENTRADA DMX, CONTROL DE CABEZAS MÓVILES INTEGRADO CON PANTALLA LCD TECLADO DE 10 TECLAS Y 4 CONTROLES CIRCULARES, 24 SUBMASTERS CON 24 PÁGINAS, FADERS PUEDEN COMPORTARSE COMO SUBMASTERS, PLAYBACKS, O EFECTOS. EJECUCIÓN DE ESCENAS POR A/B FADERS Y BOTONES LOAD/GO. DMX512A (RDM). MIDI IN/OUT. VGA OUTPUT (MONITOR EXTERNO NO INCLUIDO). BOTONES CANAL MULTICOLOR. MONITOR DE 19" PARA CONSOLA 250ML.	1			
42	FAASAB	ARTES MUSICALES	ALAC AUDITORIO	Stands para Instrumentos	Stands para 3 instrumentos, puede ser para guitarras o bajos electricos, en aluminio, sistema Auto Grip para sujetar los instrumentos desde el clavijero este sistema se activa por el peso mismo del instrumento, altura ajustable por medio del sistema Comfort Grip que evita deslizamientos y proporciona un soporte resistente y estable incluso para los instrumentos más pesados, incluye un acolchado especial en foam que se emplea en todos los puntos de contacto entre el stand y su instrumento, Altura: 905-1130mm, Peso: 2.9kg, Radio de la base: 430mm, Capacidad de carga: 30kg, Tamaño plegado: 760x135mm Tono negro	3			
43	FAASAB	ARTES MUSICALES	ALAC AUDITORIO	Stands para Instrumentos	Stands para instrumento, puede ser para guitarras o bajos electricos, en aluminio, sistema Auto Grip para sujetar los instrumentos desde el clavijero este sistema se activa por el peso mismo del instrumento, altura ajustable por medio del sistema Comfort Grip que evita deslizamientos y proporciona un soporte resistente y estable incluso para los instrumentos más pesados, incluye un acolchado especial en foam que se emplea en todos los puntos de contacto entre el stand y su instrumento, Altura: 960-1150mm, Peso: 2kg, Radio de la base: 310mm, Capacidad de carga: 15kg, Tamaño plegado: 732x115mm, Tono negro	6			
44	FAASAB	ARTES MUSICALES	ALAC AUDITORIO	Cabezote para Amplificador de Bajo Eléctrico	Preamplificador de Estado Solido, MOSFET, Potencia en RMS 200 vatios a 4 Ohmios, Control de tono de tres bandas, Control de Medios Ultra Mid, Salida Balanceada XLR, Longitud ancho 12 pulgadas, alto 5,5 y fondo 10 pulgadas diseñado para cabina SVT210AV	1			
45	FAASAB	ARTES MUSICALES	ALAC AUDITORIO	Cabina para Bajo Electrico	2 Altavoces de 10 pulgadas eminence, 200 vatios RMS a 8 Ohmios, respuesta en frecuencia de 58Hertz a 5000 Hertz, Impedancia de 8 Ohms, Dimensiones ancho 13 pulgadas, alto 24 pulgadas y fondo 11 pulgadas, peso total 25,9 libras	1			
46	FAASAB	ARTES MUSICALES	ALAC BODEGA DE INSTRUMENTOS	Atril para Partitura	Atril en Aluminio, con bandeja ajustable y reforzada, laminas para sujetar partituras, sistema EZ para ajustar el angulo de la bandeja este ajuste se realiza por medio de un caucho especial que mantiene la bandeja en la inclinación deseada sin la necesidad de TORNILLOS O MARIPOSAS, altura ajustable por medio del sistema EZ-GLIDE que permite el ajuste con una sola mano no requiere el ajuste de TORNILLOS O MARIPOSAS para la altura, Bandeja: 535x293mm, Altura: 690-1230mm, Peso: 1.45kg, Tamaño plegado: 668x110mm, capacidad de carga 3Kg, color negro	50			
47	FAASAB	ARTES MUSICALES	BODEGA DE INSTRUMENTOS	Silla de batería	Sin espaldar. De altura ajustable	2			
48	FAASAB	ARTES MUSICALES	BODEGA DE INSTRUMENTOS	Bateria con Hardware	Cada batería de 5 piezas hechas en maple	4			

49	FCE	AUDIOVISUALES	MICROFONO	<p>Elemento Dinámico Patrón Polar Hypercardioide Respuesta de Frecuencia 70-16.000 Hz Sensibilidad de Circuito Abierto -55 dB (1,7 mV) re 1V a 1 Pa Impedancia 300 ohms  DIMENSIONES+-10%: 192,0 mm (7,56") de largo, 52,6 mm (2,07") de diámetro de la cabeza. Conector de Salida Integral de 3 pines tipo XLRM. CABLE Cable de 4,5 m (15,0') con conector tipo XLR en el extremo del micrófono y conector tipo XLRM en el extremo del equipo Accesorios Provistos AT8470 Quiet-Flex™ abrazadera para pedestales estriados de 5/8"-27; adaptador estriado para 5/8"-27 hasta 3/8"-16; suave saco protector.</p> <p><b><u>LAS ESPECIFICACIONES SON MINIMAS POR LO TANTO SE PUEDE OFERTAR CUALQUIER EQUIPO QUE LAS MEJORE</u></b></p>	4
----	-----	---------------	-----------	--	---

### CONDICIONES GENERALES OBLIGATORIAS PARA TODOS LOS GRUPOS

- 1. GASTOS:** 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.
- 2. TIEMPO DE RESPUESTA:** El tiempo máximo ofertado de respuesta a las garantías no puede ser mayor a 48 horas para cualquiera de los Grupos a los que se postule.
- 3. CAPACITACIÓN:** La instalación y la configuración de los equipo estará a cargo del proponente adjudicatario. 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 del Grupo 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.
- 4. REGISTROS DE IMPORTACION:** El proponente(s) adjudicatario(s) deberá(n) entregar al supervisor del contrato copia legible de los registros de importación de los equipos adquiridos.
- 5. CRITERIOS AMBIENTALES:** Los equipos deben tener bajo consumo de energía, con el fin de minimizar el costo en el consumo de servicios públicos en la Universidad. Los equipos que por las características de peligrosidad de su partes o componentes, deben retornarse a la empresa cuando determine la Universidad para que sean ellos quienes se encarguen de la disposición final del equipo y la Universidad no tenga que pagar por este servicio.  
Para los equipos que requieran utilizar baterías alcalinas para su funcionamiento, se deben adquirir baterías recargables que puedan ser utilizadas varias veces, con el fin de minimizar un gasto a la Universidad y de reducir la cantidad de residuos peligrosos que se generan.

**TODOS LOS EQUIPOS DEBEN SER INSTALADOS 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**

Atentamente,

Nombre o Razón Social del Proponente: \_\_\_\_\_  
NIT : \_\_\_\_\_  
FIRMA: \_\_\_\_\_  
NOMBRE Y CALIDAD DE QUIEN FIRMA: \_\_\_\_\_



