

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-005-FR-020	 SIGUD Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 03	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 30/11/2017	

CONVOCATORIA PÚBLICA No. 010 DE 2021

El objeto de la presente Convocatoria Pública es “CONTRATAR LA DOTACIÓN TECNOLÓGICA, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UNA SOLUCIÓN INTEGRAL DE EQUIPOS AUDIOVISUALES CON DESTINO AL ESTUDIO DE RADIO-VISUAL DE LA SEDE BOSA PORVENIR DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS SOLICITADAS.”

ADENDO No. 2

Dentro del marco de la Ley 30 de 1992, el Acuerdo No 003 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 observaciones extemporáneas realizadas al pliego de condiciones, el Comité Asesor de Contratación, decidió mediante el presente Adendo, modificar los siguientes numerales del Pliego de Condiciones, tal como a continuación se describe:

1. Modificar el numeral 1.11 CRONOGRAMA DE LA CONVOCATORIA PÚBLICA que en lo sucesivo queda así:

1.11 CRONOGRAMA DE LA CONVOCATORIA PÚBLICA

ACTIVIDAD	FECHA Y HORA	RESPONSABLE / LUGAR
Publicación del proyecto de pliego de Condiciones.	21 de octubre de 2021	Página Web de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas https://contratacion.udistrital.edu.co/ , y en el SECOP II
Solicitud de aclaración y/o modificaciones al proyecto de Pliego de Condiciones.	Del 21 al 28 de octubre de 2021	Los oferentes remitirán escaneada su oferta, en su totalidad, al correo contratacionud@udistrital.edu.co , con copia al correo vicerecadmin@udistrital.edu.co .
Respuesta a las observaciones al proyecto de Pliego de Condiciones	05 de noviembre de 2021	Comité Asesor de Contratación. Se publicará en Página Web de la Universidad Distrital: https://procesoscontractuales.udistrital.edu.co/publico/convocatoria_publica-2021 , y en el SECOP II.
Resolución de Apertura de la Convocatoria Pública	05 de noviembre de 2021	Rectoría de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Se publicará en Página Web de la Universidad Distrital https://procesoscontractuales.udistrital.edu.co/publico/convocatoria_publica-2021 , y en el SECOP II.
Publicación del Pliego de Condiciones.	05 de noviembre de 2021	Vicerrectoría Administrativa y Financiera. Se publicará en Página Web de la Universidad Distrital: https://procesoscontractuales.udistrital.edu.co/publico/convocatoria_publica-2021 y en el SECOP II

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-005-FR-020	 SIGUD <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 03	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 30/11/2017	
Solicitud de aclaraciones y/o modificaciones al Pliego de Condiciones.	Del 05 al 12 de noviembre de 2021 hasta las 2:30 pm	En medio digital al correo contratacionud@udistrital.edu.co	
Visita Técnica	10 de noviembre de 2021 De 10:00 a.m. a 12:00 m.	El punto de encuentro, será en la Calle 52 Sur # 93D - 97 / Calle 52 Sur # 92A - 45 Bloque 2, Facultad de Ciencias y Educación Sede Porvenir Universidad Distrital. Esta visita será atendida por el Coordinador del Proyecto Curricular el Dr. Borys Rafael Bustamante Bohórquez y el delegado del Comité de Laboratorios. La hora de encuentro es a las 10:00 a.m.	
Audiencia virtual de Aclaración de Pliegos de Condiciones definitivos y distribución y asignación de Riesgos.	11 de noviembre de 2021 a las 2:00:00 p.m.	Comité Asesor de Contratación. Por la Plataforma Web "Google Meet". meet.google.com/gje-ckio-imi . Se debe solicitar acceso a la Audiencia virtual previa hora de la reunión al correo contratacionud@udistrital.edu.co	
Respuesta a las solicitudes de aclaraciones y/o modificación de los Pliegos De Condiciones y publicación de adenda.	18 de noviembre de 2021	Vicerrectoría Administrativa y Financiera. Se publicará en Pagina Web de la Universidad Distrital: https://procesoscontractuales.udistrital.edu.co/publico/convocatoria_publica-2021 ; y en el SECOP II.	
Recepción de Propuestas y cierre de la convocatoria en Audiencia Pública Virtual.	26 de noviembre de 2021 hasta las 2:00:00 p.m. hora legal colombiana http://horalegal.inm.gov.co/	Los oferentes deben remitir sus ofertas escaneadas en su totalidad; a los correos contratacionud@udistrital.edu.co , y al correo vicerecadmin@udistrital.edu.co . La Audiencia virtual se llevará a cabo por la Plataforma Web "Google Meet" meet.google.com/uxo-xtod-rga . Se debe solicitar acceso previa hora de la reunión al correo contratacionud@udistrital.edu.co	
Conformación del Comité evaluador.	26 de noviembre de 2021	Rectoría de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.	
Estudio y evaluación de las propuestas.	Del 26 al 30 de noviembre al de 2021	Comité Evaluador designado. En este momento la Universidad podrá requerir a las empresas oferentes para que presenten aclaraciones o realicen subsanes a sus ofertas a través del correo .	
Publicación de la evaluación de las propuestas	01 de diciembre de 2021	Comité Evaluador designado, Comité Asesor de Contratación. Se publicará en Pagina Web de la Universidad Distrital: https://procesoscontractuales.udistrital.edu.co/publico/convocatoria_publica-2021 ; y en el SECOP II.	
Observaciones a la evaluación.	Del 01 al 06 de diciembre de 2021 hasta las 11:00 a.m.	En medio digital al correo contratacionud@udistrital.edu.co	
Estudio y evaluación de las observaciones presentadas a la evaluación	Del 07 al 09 de diciembre de 2021	Comité de Evaluación designado	
Publicación de la evaluación de las propuestas. informe Final	10 de diciembre de 2021	Comité Evaluador designado, Comité Asesor de Contratación. Se publicará en Pagina Web de la Universidad Distrital: https://procesoscontractuales.udistrital.edu.co/publico/convocatoria_publica-2021 ; y en el SECOP II.	
Audiencia virtual de Adjudicación o Declaratoria de Desierto.	13 de diciembre de 2021 a las 2:00 pm	Rector o su delegado, Empresas participantes. La Audiencia virtual se llevará a cabo por la Plataforma Web "Google Meet" meet.google.com/wwf-zzcj-vqo Se enviará desde el correo: contratacionud@udistrital.edu.co a cada Empresa Participante un enlace para tener acceso a la Audiencia virtual	

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-005-FR-020	 <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 03	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 30/11/2017	

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

3.3. ASPECTOS TECNICOS

ITEM	FACULTAD	LABORATORIO DE DESTINO	UBICACIÓN DEL LABORATORIO	NOMBRE EQUIPO	DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD
1	CIENCIAS Y EDUCACIÓN	ESTUDIO DE RADIO - AUDIOVISUAL	BOSA PORVENIR BLOQUE 3	Estación de trabajo	<p>Estación de trabajo para producción de audio y video en tiempo real de alto rendimiento. Chasis para montaje en rack de 4 RU. Procesador de 10 núcleos con velocidad de 3.3 GHz. Disco duro de estado sólido de 1TB. Memoria RAM de 16GB. Sistema operativo Windows 10. Tarjeta de video con potencia de trazado de rayos en tiempo real e inteligencia artificial, ventiladores de 13 cuchillas de doble eje axial, búfer de cuadros de 6GB GDDR6, velocidad de memoria de 14 Gbps, interfaz de memoria de 192-bit, ancho de banda de 336 GB/s, resolución digital máxima de 7680x4320, puertos Displayport, HDMI, USB-C, DVI-DL, soporte para 4 monitores, HDCP 2.2. Entradas/Salidas 2160p60 4 SDI, 4 HDMI. Interfaz de E/S de audio balanceada de 1/4", Tarjeta gigabit PoE de 4 canales, 4 bahías para disco duro frontales, 5 puertos USB 3.1, 1 puerto USB-C, Interfaz gigabit LAN dual, Tarjeta Wifi dual band 802.11ac, 4 puertos Displayport. Software embebido para producción y streaming profesional de material audiovisual. Entradas: 1000. Entradas de cámara/NDI: 1000. Resolución máxima: 4096 x 2160. Canales Overlay: 4. Grabación: 2 grabadoras. Streaming: 3 transmisiones simultáneas. Salida de pantalla completa. Salida externa. Títulos animados incorporados, barras de marcadores. Diseñador gráfico avanzado. Títulos animados personalizados e importación de PSD's. Listas de reproducción. Corrección profesional de color. Listas de video. Incluye Unidad de almacenamiento General, Número de bahías 4 x 2.5 "/> </p>	1
2	CIENCIAS Y EDUCACIÓN	ESTUDIO DE RADIO - AUDIOVISUAL	BOSA PORVENIR BLOQUE 3	Software de programación y gestión	<p>Software de automatización de radio para aplicaciones de Visual Radio. Debe incluir automatización de software de producción de video, librería, ads&music playout, iPlay, Logger, herramientas administrativas. Formatos: MXF/AVI/DV/GXF/LXF/MOV/MP4/MPEG-PS/MPEG-TS/XDCAM. Códecs de video: DNxHD/DV/DVCPRO/DVCPRO HD/H.264/AVC/M-JPEG/MPEG-1/MPEG-2/ProRes. Códecs de audio: AAC/AC-3/M-JPEG/MP2/MP3/MPEG-1/MPEG-2/PCM. Licencia Perpetua. Debe ser compatible con ITEM 1.</p>	1

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-005-FR-020	 SIGUD <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 03	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 30/11/2017	

ITEM	FACULTAD	LABORATORIO DE DESTINO	UBICACIÓN DEL LABORATORIO	NOMBRE EQUIPO	DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD
3	CIENCIAS Y EDUCACIÓN	ESTUDIO DE RADIO - AUDIOVISUAL	BOSA PORVENIR BLOQUE 3	Software Red Dante	Software para configuración y mantenimiento de red Dante para utilización de cliente de escritorio como tarjeta de audio en las diferentes aplicaciones y estaciones de trabajo digital. Requerimientos de sistema: Procesador Quad core CPU. Memoria de 4 Gbyte. Red: Interfaz de cableado de red Ethernet (100Mbps o Gigabit)/Interfaz Gigabit (100Mbps) para una cantidad de canales mayor a 32x32 @48kHz o 16x16 @ 96kHz. Disco de almacenamiento: Altas velocidades de transmisión requeridas para grabación y reproducción de grandes cantidades de pistas de audio hacia y desde el disco duro. Velocidad de 7200rpm y superiores recomendadas para 16 o más canales de grabación/reproducción desde disco. Discos externos conectados via IEEE1394 (Firewire) son recomendados para cantidades grandes de pistas.Licencia Perpetua. Debe ser compatible con ITEM 1.	1
4	CIENCIAS Y EDUCACIÓN	ESTUDIO DE RADIO - AUDIOVISUAL	BOSA PORVENIR BLOQUE 3	Monitor profesional 4K	Tamaño de pantalla 27 pulgadas, Tipo de panel IPS, Tecnología de retroiluminación LED, Resolución mínima 4K (3840 x 2160 pixeles), Brillo 350 cd/m ² , Contraste 1300:1, Ángulo de Visión 178° / 178°, Tiempo de Respuesta 5ms (GtG), Velocidad de Actualización 60Hz, Formato de Pantalla 16:9, Colores de Pantalla 1.07 Billones de colores, Gama de Colores 100% sRGB / Rec. 709, Área Visual 596.74 (H) x 335.66 (V), Distancia entre Pixeles 0.155, PPP 163, DCR (Dynamic Contrast Ratio, relación de contraste dinámico) (típico) 20M:1, Bit de Color 10 bits, Bocina Integrada 2W (x2), Entrada para Audífonos, Monitor Color Gris, Modos de Imagen REC.709 / sRGB / HDR/CAD/CAM / Animación / Low Blue Light / Dark Room /PIP/PBP Sí, HDCP 2.2, AMA. Cubrimiento de Pantalla Antirreflejante, Tecnología Flicker-free. Tecnología Low Blue Light. Brightness Intelligence (B.I.). Modo Animación, Modo CAD/CAM, Switth KVM, Modo DualView, Modo Darkroom, Ajuste de Pivote, incluir Reporte de Calibración de Fábrica. Configuración Daisy-chain DP out (MST), HDMI HDMI 2.0 (x1), DisplayPort DisplayPort 1.2 (x1), Mini DisplayPort MiniDisplayPort 1.2 (x1), Salida DP DP out (MST), Hub USB 3.0 USB Downstream (x4), Hub USB 3.0 USB Upstream (x2), Voltaje 100 - 240V, Fuente de Poder Integrada, Consumo de Energía 80W, Consumo de Energía (Energy Star) 30W, Consumo de Energía (Standby) 0.5W, Interruptor de CA, Inclinación (Abajo / Arriba) -5° - 20°, Giro (Izquierda / Derecha) 45°/45°, Pivot 90°, Ajuste de Altura 140 mm, Display Pilot Sí, Energy Star 7.0, EPEAT Dorada, TCO 7.0, Compatible con Mac, Windows10	2
5	CIENCIAS Y EDUCACIÓN	ESTUDIO DE RADIO - AUDIOVISUAL	BOSA PORVENIR BLOQUE 3	Soporte para Monitor	Soporte de mesa vertical para montaje de dos monitores o pantallas en aluminio. Soporta dos monitores de hasta 38". Mecanismo de fijación/liberación de monitor rápida Ajuste de inclinación 20 ° en cualquier dirección Ajuste de pan 20 ° en cualquier dirección. Guías de administración de cableado discretas hacia la superficie de trabajo. Cambio a soporte de un monitor sencillo removiendo una dona. Compatible con Grommet Clamp (AC-GC) para tornillo transversal para instalación de grommet e. Debe ser compatible con los monitores 4k del item 4.	1
6	CIENCIAS Y EDUCACIÓN	ESTUDIO DE RADIO - AUDIOVISUAL	BOSA PORVENIR BLOQUE 3	Monitor semi industrial de 55"	Tamaño diagonal: 55". Resolución: 3840 X 2160 (UHD). Brillo: 360 Nits. Sistema de Broadcasting: NTSC / ATSC / clear QAM. Video HDR. Potencia de salida de audio: 10W + 10W. Sistema de parlantes: 2.0 canales. Sincronización de sonido: Bluetooth requerido. Compatibilidad de señalización digital: Software de administración de contenido, control y monitoeo por software, editor simple. DPM, programador de tiempo, RTC, NTP sync timer, BEACON, CM embebido, GM embebido. Características Smart: EebOS 4.5, Smart Home, Web Browser, Youtube App precargada, Soft AP, WiFi (bandwidth)(ac), Screen Share (Miracast), DIAL, Bluetooth Audio. Características Hospitality: Hotel Mode/PDM/Installer Menu, Modo de bloqueo, pantalla de bienvenida, inserción de imagen, mapeo de canal, Administración de canal IP, Salida de altavoz externo (Variable/Fijo, 3.5mm, Stereo (GND, R, L), Max. 1W con 8Ω), VLAN, Teledapt/Guestlink (HDMI CEC), Reproducción de imagen (SD/HD/Plus HD), Auto Off / Sleep Timer, Ahorro de energía inteligente, Motion Eye Care. Características de mantenimiento: Clonación USB, WOL, SNMP, Diagnosticos (Auto-Diagnostico (USB)), NTSC/ATSC/QAM, Simplink(HDMI-CEC)(1.4), Salida IR (RS-232C), Multi-código IR. Interfaz de conexión lateral: HDMI In 2(2.0), USB (2.0). Interfaz de conexión trasera: HDMI In (HDCP) 2.0, RF In (radio), AV In (3.5mm), Digital Audio Out (óptico), RS-232C (D-Sub 9pin, Control y Servicio), RJ45 2 (Ethernet, SNMP), External Speaker Out (3.5mm, Stereo, Max 1W con 8Ω), Único servicio (3.5mm) incluye soporte equalizable de montaje en pared.	1
7	CIENCIAS Y EDUCACIÓN	ESTUDIO DE RADIO - AUDIOVISUAL	BOSA PORVENIR BLOQUE 3	Consola de radio Digital	Mezclador digital compacto de audio para aplicación ON AIR en radio y televisión. Estructura modular para alta disponibilidad y facilidad de mantenimiento. Tamaño de chasis de 20 faders. 64 canales de entrada y salida locales. 12 canales micro/linea con alimentación phantom. 6 canales de línea analógicos. Interfaz USB. Tarjeta E/S multicanal síncronas AES 10, MAD1 para 64 canales: permite conectarse a un router digital de audio o a otra consola. Proceso de audio: equalizadores paramétricos de tres bandas, filtros y dinámica. 8 buses de mezcla para salidas de programa, auxiliares, monitorado y clean feed. Integración de interfaz gráfica de control, a través de un PC con touch screen o un iPad, que facilita la visión del funcionamiento, y acelera y simplifica el control de la tonalidad, filtros y dinámica. 4 Botones de routing, Botón para la selección del canal para la configuración avanzada, Pantalla OLED: muestra nombre y estado del canal, balance / panorama, Botón de CUE, Indicadores de procesos activos, Indicador canal al aire, Fader de 100 mm, 8 Botones de activación del canal. - Entrada adicional de micro-línea para talkback y autocontrol. Salidas adicionales de monitores y auriculares de control y estudio. 8 GPI y 8 GPO optoacoplados y 4 GPO por relé. 2 tomas de red local 10/100 T. 1 toma de sincronismo externo. Módulo de control de monitoreo que incluye dos vúmetros estéreo. Zona de teclas programables (20 botones independientes). Pantalla OLED multifunción y encoders giratorios asociados. Secciones de monitorado independientes para sala de control y locutorio asociado. Alimentación Phantom y balanceo electrónico para las entradas de micrófono. Entradas y salidas de línea analógica balanceadas electrónicamente. Entradas y salidas digitales balanceadas por transformador. Convertidores de frecuencia de muestreo (SRC) para las entradas digitales. Conexión IP a través de 1 o 2 módulos de 32 canales de audio por IP tecnología DANTE™ compatible AES 67. 8 GPI y 8 GPO optoacoplados y 4 GPO por relé. Incluye cable de red cat punto a punto 6a Nivel de desempeño Categoría 6A Construcción de cables F / UTP Grado de combustibilidad LSZH-3 (IEC 60332-3) Clasificación Euroclase Dca-s2, d2, a1. Resistente a las llamas. Material de cables: Polietileno de alta densidad. Temperatura máxima de funcionamiento: (C) 75. Temperatura máxima de funcionamiento (F): 167. Temperatura mínima de funcionamiento: (C) -20. Temperatura mínima de funcionamiento (F): -4. Temperatura máxima de instalación: (° C) 75. Temperatura de instalación: (C)167. Temperatura mínima de instalación: (C) -20 Temperatura mínima de instalación (F) -4 Tensión máxima de instalación (lb) 25. Tensión máxima de instalación (N) 110 Radio de curvatura (Pulg) 1.15 Radio de curvatura (mm) 29.2 No. de pares 4 Material del Conductor Tipo de Conductor Sólido Tamaño de AWG 23 Aislamiento EN Diámetro de aislamiento (pulg.) 0.04 Diámetro de aislamiento (mm) 1 Voltaje máximo (V) 80 Estándares Supera los requisitos de los estándares de la categoría 6A de la ANSI/TIA-568.C2 y la clase EA de ISO 11801.	1
8	CIENCIAS Y EDUCACIÓN	ESTUDIO DE RADIO - AUDIOVISUAL	BOSA PORVENIR BLOQUE 3	Audífonos para estudio	Audífonos profesionales cerrados para estudio. Impedancia y capacidad de potencia optimizadas para el máximo rendimiento con dispositivos de audio profesionales. Diadema ajustable y diseño plegable controlador imán de neodimio dinámico. Tamaño del controlador 40 mm Rango de frecuencia 5 - 30.000 Hz Sensibilidad (a 1 kHz) 100 dB mW Impedancia (a 1 kHz) 42 Ω Potencia de entrada máxima 1000 mW Enchufe Enchapado en oro de 1/8 "(3,5 mm))	1

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-005-FR-020	 <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 03	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 30/11/2017	

ITEM	FACULTAD	LABORATORIO DE DESTINO	UBICACIÓN DEL LABORATORIO	NOMBRE EQUIPO	DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD
					conector estéreo con adaptador bañado en oro roscado de ¼ tipo del cable enrollado: 3 metros (9,84 pies) Cobre sin oxígeno en espiral desmontable Recto: 2,5 metros (8,2 pies) Oxígeno directo desmontable, almohadillas extraíbles, plegable. Se debe garantizar compatibilidad total con la matriz de audio item 15.	
9	CIENCIAS Y EDUCACIÓN	ESTUDIO DE RADIO - AUDIOVISUAL	BOSA PORVENIR BLOQUE 3	Monitor de estudio	Cabinas acústicas para monitorización profesional de estudio . Conexión de hasta 3 fuentes de audio Rejillas de protección Respuesta en frecuencia (+/- 3dB) 40Hz - 22kHz. SPL máximo 104dB SPL (peak @ 1m). Conectores de entrada TRS: simétrico 10kOhms XLR: simétrico 10kOhms RCA: asimétrico 10kOhms con compensación de sensibilidad. Amplificador de media y baja frecuencia 55W. Amplificador de alta frecuencia 30W. Modo de hibernación después de 15 minutos de inactividad por detección de señal >6mV. Fuente de poder 100 - 240V~(T2AL fuse/250V). Conexión IEC socket y cable de poder desmontable. Sensibilidad Ajustable, 0 o +6dB, Nivel de rango medio/bajo (0 - 250Hz) ajustable, +/-6dB. Nivel de tweeter (4.5 - 35kHz) ajustable, +/-3dB. Power on/off switch On/off switch en el panel trasero. Consumo en modo hibernación <0.5W. Indicadores y controles Led de On y off -Stand-by LED. Woofer 6.5" (16.5cm) con cono Slatefiber. Tweeter 25mm (1") con domo inertido de aluminio. Construcción en 0.6" (15mm) MDF. Acabado en pintura y vinilo negro. Se debe garantizar total compatibilidad item 7	4
10	CIENCIAS Y EDUCACIÓN	ESTUDIO DE RADIO - AUDIOVISUAL	BOSA PORVENIR BLOQUE 3	Cámara PTZ	Cámara PTZ interfaz HDMI y USB. interfaz USB 2.0 para video y control de cámara. Compatibilidad universal con PC a través del controlador estándar UVC 1.1 (USB Video Class). compatible softcodecs y clientes UC como Microsoft® Teams, Zoom™, BlueJeans™, Slack™, WebEx®, and GoToMeeting®. 255 presets de cámara, 10 accesibles desde control remoto IR. Debe soportar protocolos de control VISCA, Pelco-D, y Pelco-P. Disponible transmisión de video sobre IP H.264 y H.265, con soporte para protocolos RTMP y RTSP. Autofoco rápido y preciso, modos de balance de blancos y exposición automáticos. Mecanismo de paneo rápido y silencioso. Controles de imagen para brillo, color, saturación, contraste, nitidez y gamma. Configuración sencilla basada en interfaz de usuario usando el servidor web integrado. Control TCP/IP, RS-232, USB, IR. Resoluciones desde 176x144 hasta 1080p @ 30 Hz. Alto rendimiento de imagen, detalle fino, y renderización de color con 1/2.8" de bajo ruido, sensor HD CMOS. Lente con zoom multi- elemento con zoom óptico de 10x y una cobertura horizontal de 60.9°. Opción de montaje en muro, o invertida para instalación de techo. Señal USB HD 1920x1080p@60/59.97/50/30/29.97/25 Hz; 1920x1080i@60/59.94/50 Hz; 1280x720p@60/59.94/50 Hz; Color Space YUV, RGB; Chroma Subsampling 4:4:4, 4:2:2, 4:2:0; Compresión de video H.264 / H.265, Protocolos TCP, UDP, RTMP, RTSP; Bitrate 46 kbps - 40960 kbps; Perfiles de compresión BP, MP, HP; Control de Bitrate VBR; Multi-Stream Main Stream / Sub Stream (Salida simultánea de transmisión); Latencia de 175 ms; Sensor 1/2.8" HD CMOS; Píxeles efectivos 16:9, 2.07 MP; Zoom óptico f=4.7 ~ 47 mm; Ángulo de visión 6.43° (telephoto), 60.9° (wide-angle), Av f/1.6 - f/3.0; Zoom digital de 10X; Iluminación mínima de 0.5 lm (f/1.8 with AGC On); DNR 2D / 3D; Balance de blancos automático / Manual / Un toque / 3000 K / 4000 K / 5000 K / 6500 K; Foco automático / Manual; Apertura automática / Manual; BLC ON / OFF; WDR. Ajuste de nivel dinámico. Debe incluir cableado y accesorios adicionales para su correcto funcionamiento y conectividad con ITEM 1. Se debe garantizar compatibilidad total con item 1	2
11	CIENCIAS Y EDUCACIÓN	ESTUDIO DE RADIO - AUDIOVISUAL	BOSA PORVENIR BLOQUE 3	Cámara Fija Visual Radio	Cámara fija con conexión USB. Resoluciones 4K/30 fps (hasta 4096 x 2160 píxeles), 1080p/30 o 60 fps (hasta 1920 o 1080 píxeles), 720p/30, 60 o 90 fps (hasta 1280 x 720 píxeles). Camera mega pixel: 13 Enfoque automático, Tipo de lente: Cristal, Micrófono integrado estéreo, Campo visual diagonal (dFoV): 90°/78°/65°, Zoom digital: 5x, Conectividad USB: Plug and Play USB-A, admite USB-C con adaptador de terceros (no se incluye), Clip universal extraíble para monitores, pantallas LCD o laptops, Sensor con tecnología infrarroja para Windows (SDK disponible para integración de aplicación). Compatibilidad con Windows 7 o posteriores (se requiere Windows 8.1 o posteriores para resoluciones superiores a 1080p), macOS 10.10 o posterior, Chrome OS™. Se requieren 2 GB de RAM o más para streaming de video 1080p, Normalmente se requiere 1GB para streaming 720p, Un puerto USB 2 o USB 3 (la grabación y el streaming 4K requieren un puerto USB 3.0 y software de terceros compatible). Incluye cableado y accesorios adicionales para su correcto funcionamiento y conectividad con la estación de trabajo. Debe garantizar compatibilidad total con item 1.	3
12	CIENCIAS Y EDUCACIÓN	ESTUDIO DE RADIO - AUDIOVISUAL	BOSA PORVENIR BLOQUE 3	Micrófono para estudio	Micrófono de estudio cardioide, Tipo Dinámico Respuesta de frecuencia 50 a 20.000 Hz. Patrón polar cardioide Sensibilidad electromagnética al zumbido (SPL típico, equivalente / miliOersted) 60 Hz: 11 dB 500 Hz: 24 dB 1 kHz: 33 dB Impedancia de 150 ohmios para la conexión a entradas de micrófono de 19 a 300 ohmios Nivel de salida (a 1000 Hz) Voltaje de circuito abierto: - 59,0 dB (1,12 mV) 0 dB = 1 voltio por pascal Cambia la atenuación de graves y el énfasis de rango medio: respuesta ranurada interruptores selectores. Cartucho de montaje de choque Aislador interno de vibración y choque de suspensión neumática. Ensamblaje giratorio Tuerca cautiva integrada para facilitar la fijación al soporte, encaja Rosca de 5/8 pulg. – 27. Se debe garantizar compatibilidad total con la consola de radio digital del item 7.	9
13	CIENCIAS Y EDUCACIÓN	ESTUDIO DE RADIO - AUDIOVISUAL	BOSA PORVENIR BLOQUE 3	Soporte de brazo para micrófonos	Brazo en aluminio XL para micrófono On Air. Máxima longitud: 42.3" (107.5cm). Máximo peso de micrófono: 3.31 lbs (1.5kg). Señalización On-Air. Cuello de rotación de 360 grados. Accesorio para montaje en mesa. Canal para almacenamiento de cableado. Se debe garantizar compatibilidad total con los micrófonos para estudio item 12	9
14	CIENCIAS Y EDUCACIÓN	ESTUDIO DE RADIO - AUDIOVISUAL	BOSA PORVENIR BLOQUE 3	Audífonos de estudio profesionales	Audífonos profesionales cerrados para estudio. Impedancia y capacidad de potencia optimizadas para el máximo rendimiento con dispositivos de audio profesionales. Diadema ajustable y diseño plegable para el máximo confort y portabilidad. Tipo de controlador dinámico, imán de neodimio Tamaño del controlador 40 mm o superior, Rango de frecuencia 5 - 25.000 Hz Sensibilidad (a 1 kHz) 102 dB / mW Impedancia (a 1 kHz) 44 Ω Potencia de entrada máxima 1000 mW Longitud del cable / Tipo 3 metros (9,84 pies) / Cobre sin oxígeno enrollado, desmontable. Se debe garantizar compatibilidad total con la matriz para estudio del item 15.	8
15	CIENCIAS Y EDUCACIÓN	ESTUDIO DE RADIO - AUDIOVISUAL	BOSA PORVENIR BLOQUE 3	Matriz de audio	4 entradas de audio análogo XLR, 12 salidas de audio análogo XLR, eliminación de ruido RF, control individual de los niveles de audio de salida, LED's indicadores independientes de entrada y de clip para cada grupo 1X3 de entrada, salidas activas balanceadas con sensor de tierra automático para conectar cargas tanto balanceadas como no balanceadas. Número de entradas: 4, Tipo de entrada: Balanceada activa con filtración RFI, Nivel de entrada de audio: Ajustable - 10 dBu a +4 dBu, Nivel máximo de entrada: + 26 dBu, Impedancia de entrada: ≥ 10K Ohms (balanceada), Entrada CCMR: 60 dB a 60 Hz, Ganancia: 20 dB Max, Nivel nominal: + 4 dBu E/S, Niveles pico: + 26 dBu de entrada y + 26 dBu de salida, Número de salidas: 12, Nivel de salida: + 4 dBu, Nivel máximo de salida: + 26 dBu, Impedancia de salida: < 40 Ohms, Ajuste de ganancia de salida: + 8 dB a - 10 dB para cada salida, Protección de salida: Protección de	1

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-005-FR-020	 <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 03	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 30/11/2017	

ITEM	FACULTAD	LABORATORIO DE DESTINO	UBICACIÓN DEL LABORATORIO	NOMBRE EQUIPO	DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD
					corto circuito en cada salida, Respuesta en frecuencia: +/- 0.1 20 Hz a 20 kHz, THD a +4dBu: 0.01% 20 Hz a 20 kHz, THD a máximo nivel: 0.01% 20 Hz a 20 kHz, Distorsión IMD SMPTE: 0.05%, Relación señal a ruido: > 90 dB 20 Hz a 22 kHz, Diferencia de nivel entre canales: > 0.5db 20 Hz a 20kHz, Diferencia de fase entre canales: < 0.5 degrees 20 Hz a 20 kHz, Crosstalk entre canales: > 90 db 20Hz a 20kHz, Velocidad de subida: 13 V por microsegundo, Conectores E/S: XLR, Interferencia electromagnética: Intrínsecamente a prueba de EMI, Poder: Auto-sensor 85-264 VAC +/- 1%, 47 a 63 Hz. rango de frecuencia, 15W. Incluye cableado de audio balanceado, de red y de poder. Se debe garantizar compatibilidad total con la consola de radio digital del ítem 7.	
16	CIENCIAS Y EDUCACIÓN	ESTUDIO DE RADIO - AUDIOVISUAL	BOSA PORVENIR BLOQUE 3	Amplificador de audífonos	Amplificador de audífonos personal para montaje en mesa con potenciómetro para control de nivel de audífonos, LED indicador de poder, puerto para audífonos de 1/8", puerto para audífonos de 1/4", entrada de poder directa de +/- 15 VDC, 2 puertos de entrada de poder en paralelo para conectores RJ45. Energizado por medio de cable de red con inyector de voltaje de 4 puertos de entrada y 4 puertos de salida que incluye fuente de poder de +/- 15V y máximo 3A. Accesorio para montaje en mesa. Incluye cable de red cat punto a punto 6a Nivel de desempeño Categoría 6A Construcción de cables F / UTP Grado de combustibilidad LSZH-3 (IEC 60332-3) Clasificación Euroclase Dca-s2, d2, a1 Propiedades de resistencia Resistente a las llamas Material forro de cables Polietileno de alta densidad. Temperatura máxima de funcionamiento: (C) 75. Temperatura máxima de funcionamiento (F): 167. Temperatura mínima de funcionamiento: (C) -20. Temperatura mínima de funcionamiento (F): -4. Temperatura máxima de instalación: (° C) 75. Temperatura de instalación: (C)167. Temperatura mínima de instalación: (C) -20 Temperatura mínima de instalación (F) -4 Tensión máxima de instalación (lb) 25 Tensión máxima de instalación (N) 110 Radio de curvatura (Pulg.) 1.15 Radio de curvatura (mm) 29.2 No. de pares 4 Material del Conductor Tipo de Conductor Sólido Tamaño de AWG 23 Aislamiento EN Diámetro de aislamiento (pulg.) 0.04 Diámetro de aislamiento (mm) 1 Voltaje máximo (V) 80 Estándares Supera los requisitos de los estándares de la categoría 6A de la ANSI/TIA-568.C2 y la clase EA de ISO 11801. Se debe garantizar compatibilidad total con la matriz de audio ítem 15.	8
17	CIENCIAS Y EDUCACIÓN	ESTUDIO DE RADIO - AUDIOVISUAL	BOSA PORVENIR BLOQUE 3	Audiocodec IP	Entradas de audio analógicas: 4 x XLR hembra. 9Kohm. Balanceo electrónico. Nivel de línea profesional. Salidas de audio analógicas: 4 x XLR macho. Impedancia salida < 100 ohm. Balanceo electrónico. Nivel de línea profesional. Entradas / Salidas de audio digital: Conector DB15. Dos Interfaces AES/EBU. Entradas con SRC. Sincronismo: Posibilidad de sincronizar las salidas AES/EBU con la frecuencia de muestreo de las entradas. El sincronismo también se puede transportar a través de la red de AoIP. Características del audio: Nivel nominal entrada. 0dBu. Nivel máximo entrada. +20dBu. Nivel nominal de salida. 0dBu. Nivel máximo de salida: 20dB sobre nivel nominal. Distorsión a máximo nivel para audio lineal <0.003%. THD + ruido en el SRC @1kHz: -117 dB. Rango dinámico para audio lineal >105dB. Crosstalk <-70dB. E/S analógicas: Convertidores A/D y D/A 24 bit Sigma-Delta 48 kHz max. Modos de trabajo: Mono, Dual Mono, Stereo. Respuesta en frecuencia (+/- 0.2dB):20 Hz- 20 KHz. Según algoritmo de codificación. Interfaces de comunicaciones: Puertos Ethernet. LAN y WAN 10/100 base T. Conector RJ45. SIP: De acuerdo a la recomendación EBU-Tech 3326. La opción AoIP utiliza tecnología DANTE. AUX DATA: Dos Conectores DB 9, uno para cada audiocodec. Dos flujos configurables individualmente a 1.2, 2.4, 4.8, 9.6, 19.2 ó 38,4 Kbps embebidos en el stream RTP. GPIO: Conector DB15 con 4 GPI optoacoplados y 4 GPO por colector abierto. Multicast IP: transmisión y recepción. Multiple-unicast en modo RTP: permite el envío de un mismo stream a hasta 10 IP distintas. SIP: De acuerdo a la recomendación EBU-Tech 3326. Posibilidad de trabajar con o sin servidor SIP 3,5. Algoritmos de codificación: OPUS con Fs= 48kHz, mono, estéreo, seleccionados 4 modos mono y 3 estéreo, con bitrates comprendidos entre 12 y 192 Kbps, y anchos de banda de audio entre 6 y 20 KHz. OPUS Voice (reduced bw) 12kbps: 6kHz. OPUS Voice 20kbps: 8kHz. OPUS Music mono (reduced bw):32 kbps: 20kHz. OPUS Music mono 64kbps: 20kHz. OPUS Music Stereo (reduced bw) 64kbps: 20kHz. OPUS Music Stereo 128kbps :20kHz. OPUS Music Stereo HQ 192 kbps: 20kHz. G711 Ley A, Ley u (64 kbps, bajo retardo, ancho banda 3.5 kHz). G722 (64 Kbps, bajo retardo, ancho banda 7 KHz). AEQ-LD con Fs=16, 32 o 48KHz, mono o estéreo. Tasa binaria entre 64 y 384Kbps, ancho banda entre 7 y 20KHz. MPEG 1 y 2 - LII, con Fs entre 16 y 48 KHz, mono, estéreo, dual channel y joint stereo. Tasa binaria entre 64 y 384 Kbps. Ancho banda entre 10.5 y 16.5 KHz. AAC-LC* de alta calidad, con Fs=24, 32 y 48KHz, mono, estéreo, MsStereo, bitrates entre 32 y 256 Kbps., ancho banda entre 9 y 20KHz. AAC-LD* de alta calidad y bajo retardo, con Fs= 48KHz, mono, estéreo y MsStereo. Tasa binaria entre 32 y 256 Kbps, ancho banda entre 8 y 20KHz. PCM (lineal) de muy bajo retardo y calidad transparente. Fs=48KHz o 32 KHz a 12, 16, 20 ó 64 bits/muestra, mono o estéreo (entre 576 y 2304 Kbps), ancho banda entre 15 y 20KHz. Debe incluir cableado de audio, de red y alimentación.	1
18	CIENCIAS Y EDUCACIÓN	ESTUDIO DE RADIO - AUDIOVISUAL	BOSA PORVENIR BLOQUE 3	Híbrido telefónico	Envío 1: XLR balanceado hembra, Impedancia: 1k ohms, Nivel: 15 mV RMS (-34 dBu nominal), Envío 2: 1/8" (3.5mm) Estéreo, Impedancia: 20k ohms, Nivel: 250 mV RMS (-10 dBu nominal, +6 dBu max), Salida: XLR Balanceado macho, Impedancia: 200 ohms, Nivel: 500 mV RMS (-4 dBu nominal, +14 dBu max) Sólo salida, Salida mono: 1/8" (3.5mm), Impedancia: 50 ohms, Nivel: 15 mV RMS (-34 dBu nominal) Envío de mezcla y salida, Salida estéreo: 1/8" (3.5mm), Impedancia: 8 ohms, Nivel: 250 mV RMS (-10 dBu nominal, +6 dBu max) Izquierda = Envío Derecha = Salida, Audífonos: 1/8" (3.5mm), Impedancia: 8 ohms, Nivel: 1/2 watt por canal Envío de mezcla y salida; Tecnología inalámbrica de Bluetooth, Standard: Bluetooth 3.0, Distancia: 66 ft (20 m), Respuesta en Frecuencia: Manos libres (Full Duplex): 300 Hz– 3.4 kHz, Manos libres (Full Duplex HD): 50 Hz– 7 kHz, Aislamiento: 1500 VAC, Potencia: Fuente de poder de 120-240 VAC. Incluye cableado de audio y de poder. Se debe garantizar compatibilidad total con la consola de radio digital del ítem 7	1
19	CIENCIAS Y EDUCACIÓN	ESTUDIO DE RADIO - AUDIOVISUAL	BOSA PORVENIR BLOQUE 3	Decodificador de audio IP	Entrada de micrófono XLR-3 hembra. Impedancia de entrada 2 K. Preamplificador balanceado electrónicamente de alta calidad y bajo ruido. Alimentación Phantom 12 V. conmutable. Ganancia entre 0 y 60 dB. ajustable desde panel frontal, por App y por software. Tecla de Mute. Entrada de línea estéreo puesta a masa, jack 3,5 mm. Impedancia de entrada > 15 K. Ganancia ajustable entre - 6 dB. y + 20 dB. desde panel frontal, por App y por software. Nivel de entrada (con Gain LINE IN = 0 dB): Máximo 1V. RMS (0 dBV.). Nominal: 178 mV. RMS (-15 dBV.). Compatible con PCs, tablets, teléfonos y otros reproductores. Entrada Bluetooth 5.0. Estéreo modo A2DP. Ganancia ajustable entre - 6 dB. y + 20 dB. desde App y por software. Perfil A2DP para recepción de audio de alta calidad (BT 5.0, con codificación AAC entre otras). Perfil HFP con calidad de voz (con codificaciones G711 o G722 según aplicaciones). La regulación de los niveles de las entradas de línea y Bluetooth es única. Codificación OPUS Por su extraordinaria calidad de sonido y eficiencia en tasa binaria, Se recomienda el uso de algoritmos OPUS con Fs= 48 kHz. mono o estéreo. Seleccionados 4 modos mono y 3 estéreo, con bitrates entre 12 y 192 Kbps., ancho de banda entre 6 y 20 kHz. Otras codificaciones: Por N/Acip de EBU con equipos estacionarios antiguos o de otros fabricantes, o las normas de cada estación, puede trabajar con una amplia selección de algoritmos: G711 Ley A, Ley u (64 kbps, bajo retardo, ancho de banda 3,5 kHz). G722 (64 kbps., bajo retardo, ancho de banda 7 kHz.). Códec LD con Fs=16, 32 o 48 kHz, mono o estéreo. Tasa binaria entre 64 y 384 kbps., ancho de banda entre 7 y 19 kHz. MPEG 1 y 2 - LII, con Fs entre 16 y 48	1

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-005-FR-020	 <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 03	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 30/11/2017	

ITEM	FACULTAD	LABORATORIO DE DESTINO	UBICACIÓN DEL LABORATORIO	NOMBRE EQUIPO	DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD
					kHz., mono, estéreo, dual channel y joint stereo. Tasa binaria entre 64 y 384 kbps. Ancho de banda entre 10,5 y 20 kHz. PCM (lineal) de muy bajo retardo y calidad transparente. Fs = 48 kHz o 32 kHz a 12, 16, 20 ó 24 bits/muestra, mono o estéreo (entre 384 y 2304 kbps.), ancho banda entre 16 y 20 kHz. Interfaz IP Puerto Ethernet 10/100 Mbps. Conector RJ45. Por él se accede a: Redes cableadas: Redes Locales, Internet por DSL, por Cable, por fibra, VLAN. Satélite: Puede conectarse a un interfaz IP para servicio satelital de datos. Telefonía 3G, 4G,5G: Puede conectarse un router 3G / 4G / 5G al interfaz IP. Enlaces inalámbricos de datos: Puede conectarse una antena "wireless bridge" o Wi-Max o un router WiFi al interfaz IP. Interfaz del panel frontal con teclado y encoders. Vúmetro de LEDs de tres niveles en el frontal (nivel de envío). Indicador de presencia de señal recibida. Temperatura de trabajo -10 a +45 ° C (14 a 114 ° F). Alimentación 5 a 15 V DC para adaptador externo 90-263 V 50/60 Hz o 5V por interface USB. Consumo 3,5 W max. Opción UPS o power bank. Autonomía en función del modelo: 4h con 15 VAh. Se debe garantizar compatibilidad total con la consola de radio digital del ítem 7.	
20	CIENCIAS Y EDUCACIÓN	ESTUDIO DE RADIO - AUDIOVISUAL	BOSA PORVENIR BLOQUE 3	Tableta táctil	Capacidad mínima de 128 GB, Pantalla Multi-Touch de 12,9 pulgadas retroiluminada por mini-LED con tecnología IPS, Sistema de retroiluminación 2D con 2.596, zonas de atenuación local de gama completa, Resolución de 2732 x 2048 a 264 pixeles por pulgada (ppi), frecuencia de actualización de hasta 120Hz, Revestimiento oleofóbico resistente a huellas dactilares, Revestimiento antirreflejo, Reflectividad de 1,8%, Brillo máximo de 600 nits, Brillo máximo de 1.000 nits en toda la pantalla; brillo máximo de 1.600 nits (HDR), Relación de contraste 1.000.000:1, Chip M1, CPU de 8 núcleos con 4 núcleos de rendimiento y 4 de eficiencia, GPU de 8 núcleos, Neural Engine de 16 núcleos, 8 GB de RAM con 128 GB de almacenamiento. Sistema de cámaras Pro: gran angular y ultra gran angular, Gran angular: 12 MP y apertura de f/1.8, Ultra gran angular: 10 MP, apertura de f/2.4 y ángulo de visión de 125°, Zoom óptico de 2x para alejar Zoom digital de hasta 5x, Lente de cinco elementos (cámara gran angular y cámara ultra gran angular), Flash True Tone más brillante, Fotos panorámicas (hasta 63 MP), Cubierta del lente de cristal de zafiro, Autoenfoco con Focus Pixels (cámara gran angular), HDR Inteligente 3, Amplia gama de colores en fotos y Live Photos, Corrección de lente (cámara ultra gran angular), Corrección avanzada de ojos rojos, Geoetiquetado de fotos, Estabilización automática de imagen, Modo Ráfaga, Captura de imagen en formatos HEIF y JPEG, Sistema de cuatro parlantes, Cinco micrófonos con calidad de estudio para llamadas y grabación de audio y video, Wi-Fi 6 802.11ax, doble banda simultánea (2,4 GHz y 5 GHz); HT80 con MIMO, Tecnología Bluetooth 5.0, Puerto Thunderbolt/USB 4 compatible con: Carga, DisplayPort Thunderbolt 3 (hasta 40 Gb/s), USB 4 (hasta 40 Gb/s), USB 3.1 de segunda generación (hasta 10 Gb/s), Batería de polímero de litio recargable integrada de 40,88 Wh, Carga mediante puerto USB-C de un computador, debe incluir adaptador de corriente.	1
21	CIENCIAS Y EDUCACIÓN	ESTUDIO DE RADIO - AUDIOVISUAL	BOSA PORVENIR BLOQUE 3	Switch	Capacidad en millones de paquetes por segundo (mpps) (paquetes de 64 bytes): 14.88; Capacidad de switching en gigabits por segundo (Gbps): 20.0; Ranura USB Para fines de administración de archivos; Switching/comutación de nivel 2; Protocolo de árbol de expansión: Soporte de árbol de expansión 802.1d estándar, Rápida convergencia mediante 802.1w (árbol de expansión rápido (RSTP, Rapid Spanning Tree)), habilitada de manera predeterminada, Se admiten 8 instancias, Instancias de árbol de expansión múltiple mediante 802.1s (MSTP); Grupo de puertos: Soporte para protocolo de control de agregación de enlaces (LACP, Link Aggregation Control Protocol) IEEE 802.3ad, Hasta 8 grupos, Hasta 8 puertos por grupo con 16 puertos candidatos para cada agregación de enlace 802.3ad (dinámica); VLAN: Soporte para hasta 4096 VLAN en forma simultánea, VLAN basadas en puerto y basadas en etiqueta 802.1Q, VLAN basadas en MAC, VLAN de administración Perímetro de red VLAN privada (PVE), también conocido como puertos protegidos, con varios uplinks, VLAN invitada, VLAN no autenticada, Asignación de VLAN dinámica mediante servidor RADIUS junto con autenticación de clientes 802.1x, VLAN de CPE; VLAN de voz: El tráfico de voz se asigna automáticamente a una VLAN específica de voz y se trata con los niveles de calidad, de servicio adecuados. Las funcionalidades de voz automáticas ofrecen la implementación zero-touch en toda la red de terminales de voz y dispositivos de control de llamadas. VLAN de TV multidifusión: La VLAN de TV multidifusión permite compartir la única VLAN de multidifusión en la red mientras los suscriptores permanecen en VLAN separadas (también conocidas como MVR). VLAN de fila de espera a fila de espera: Las VLAN atraviesan la red del proveedor de servicios en forma transparente mientras aíslan el tráfico entre los clientes. IPv6: Modo de host IPv6, IPv6 por Ethernet, Pila IPv6/IPv4 doble, Detección de router y vecino IPv6 (ND), Configuración automática de direcciones sin estado IPv6, Detección de unidad de transmisión máxima (MTU, Maximum Transmission Unit), Detección de direcciones duplicadas (DAD, Duplicate Address Detection), ICMP versión 6, IPv6 por red IPv4 con soporte de protocolo de direccionamiento automático de túnel dentro de un sitio (ISATAP, Intrasite Automatic Tunnel Addressing Protocol), Certificación con el logotipo de USGv6 e IPv6 Gold; QoS IPv6: Priorice los paquetes IPv6 en el hardware. ACL de IPv6: Paquetes IPv6 de límite de velocidad o caída en el hardware. Seguridad de primer salto: IPv6, Protección RA, Inspección ND, Protección DHCPv6, Tabla de vinculación de vecinos (entradas estáticas e indignación), Verificación de la integridad de la vinculación de vecinos; Aplicaciones IPv6: Web/SSL, servidor Telnet/SSH, ping, traceroute, protocolo simple de tiempo de redes (SNTP, Simple Network Time Protocol), protocolo trivial de transferencia de archivos (TFTP, Trivial File Transfer Protocol), SNMP, RADIUS, syslog, cliente DNS, cliente Telnet, cliente DHCP, configuración automática de DHCP, retransmisión DHCP IPv6, TACACS; Interfaz de usuario web Utilidad de configuración de switch integrada para facilitar la configuración de dispositivos basada en navegador (HTTP/HTTPS). Admite configuración, tablero del sistema, mantenimiento del sistema y monitoreo. Alimentación por Ethernet (PoE): 802.3af PoE, 802.3at PoE+ y 802.3xx con alimentación de 60 W se administran a través de cualquiera de los puertos RJ-45 dentro de los presupuestos de energía detallados. Energía dedicada a PoE: 124 W, Cantidad de puertos que admiten PoE: 8. Dispositivo con alimentación PoE y transferencia PoE: 1 uplinks PoE 0 W Sí, 2 uplinks PoE 0 W, 1 uplinks PoE+ 0 W, 2 uplinks PoE+ 22 W, 1 uplinks PoE de 60 W 22 W, 2 uplinks PoE de 60 W 50 W, Energía de CA 128 W. Total de puertos del sistema: 10 Gigabit Ethernet; Puertos RJ-45: 8 Gigabit Ethernet; Puertos combinados (RJ-45 + SFP): 2 Gigabit Ethernet combinados; Tipo de cableado Conductor retorcido sin blindaje (UTP, Unshielded Twisted Pair) categoría 5 o mejor para 10BASE-T/100BASE-TX; UTP categoría 5. Ethernet o mejor para 1000BASE-T. Indicadores LED Sistema, enlace/actividad, PoE, velocidad, opción de ahorro de energía de LED. Flash 32 MB. Memoria de CPU 256 MB. 8 puertos PoE 10/100/1000 con presupuesto de energía de 62 W. 2 puertos mini-GbIC comb.	1
22	CIENCIAS Y EDUCACIÓN	ESTUDIO DE RADIO - AUDIOVISUAL	BOSA PORVENIR BLOQUE 3	Rack	Gabinete de piso para cableado estructurado y servidores tipo torre; Formato de Montaje: 19"; Altura útil: 20U; Altura Externa: 1,079 mm [56"]; Ancho: 580 mm [22,5"]; Profundidad útil: 730 mm [28,7"]; Paralel demarcados Sí, bajo estándar EIA-310D; Máxima Distancia Paral a Paral 665 mm [26"]; Ventilación Posterior: Panel posterior desmontable con perforaciones hexagonales; distribuidas en 2 bloques de piso a techo y 24 ventilas. Puerta Frontal: Marco metálico	1

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-005-FR-020	 Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 03	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 30/11/2017	

ITEM	FACULTAD	LABORATORIO DE DESTINO	UBICACIÓN DEL LABORATORIO	NOMBRE EQUIPO	DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD
					con microperforaciones Hexagonales al 80%. Paneles laterales Sistema de 24 Ventiladores ubicadas en la parte inferior. Capacidad de carga Estática: 422 kg (930 lbs). Capacidad de carga Dinámica 70 kg (154 lbs). Certificación UL- 2416. Cumplimiento de Estándares EIA / ECA-310-E, IEC 297-2, PCI DSS. Construcción en acero laminado en frío de diversos calibres y esquinas hexagonales de aluminio inyectado para evitar deformaciones en las esquinas por golpes accidentales en su montaje. Conjunto tratado en tanques especiales con procesos desengrasantes y fosfatizantes que garantizan resistencia a la oxidación. Acabados en pintura de polvo electrostática horneada y fijada por paneles infrarrojos. Panel posterior removible con cerradura para facilitar la instalación y mantenimiento de equipos, provisto de 2 bloques con microperforaciones hexagonales al 60% y sistema de 24 ventiladores ubicadas en la parte inferior, para permitir el ingreso de aire por convección. 2 Paneles laterales removible con cerradura para facilitar la instalación y mantenimiento de equipos. 6 Ranuras superiores para instalación de ventiladores adicionales (Opcional). 1 Ranuras para ingreso de cables dispuesta en la parte posterior. 3 Paneles inferiores desmontables para permitir el ingreso de cables desde la base del gabinete. Puerta Metálica curva con marco metálico y microperforaciones al 80% para ingreso de grandes volúmenes de aire, con cierre de seguridad tipo maneta con grado de protección IP-65. Grado de protección NEMA IP-20.	
23	CIENCIAS Y EDUCACIÓN	ESTUDIO DE RADIO - AUDIOVISUAL	BOSA PORVENIR BLOQUE 3	Mesa para estudio	Mesa para estudio de radio compuesta por una superficie tipo mesa de reuniones de 1,20m x 3,20m junto a un puesto de trabajo con retorno de 2,30m x 2,30m y profundidades de 60 y 80cm. Incluye acondicionamiento de cortes a condiciones del espacio y desarrollo curvo en el empalme del retorno. La mesa debe contar con sistema de conducción de cableado para redes eléctricas, de datos y de audio tipo XLR, para esto debe contar con una caja de paso o estación fija, anclada a piso, para el paso entre las canaletas de los zócalos y el mobiliario. Debe suministrar sobre la superficies un sistema abatible de disposición de puntos (13 tomas dobles , 6 puntos de datos dobles y 10 puntos XLR). No incluye puntos, faceplate, ni el cableado, solo se debe tener en cuenta la capacidad de la infraestructura para la proyección del sistema de conducción de cableado y la estación fija o caja de paso. Superficie en madera aglomerada de 25mm como mínimo, canto rígido termofundido con bordes redondeados. Acabado en laminado de alta presión por ambas caras garantizando balanceo del tablero. Estructura metálica independiente y autoportante en perfiles tubulares calibre 18 como mínimo, cordones de soldadura continuos y pulidos garantizando un acabado final en pintura electrostática lisa y mate. Llegada a piso mediante nivelador en poliámidas.	1

TODOS LOS EQUIPOS DEBEN SER INSTALADOS, CONFIGURADOS Y ENTREGADOS A 0 METROS. LA INSTALACIÓN A 0 METROS SIGNIFICA QUE EL OFERENTE DEBE INCURRIR EN LOS GASTOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS. POR CONSIGUIENTE, EN CASO DE NECESITAR ADECUACIONES ELÉCTRICAS, DE DATOS Ó FÍSICAS PARA LA INSTALACIÓN DE UN DETERMINADO EQUIPO, EL OFERENTE DEBERÁ REALIZARLAS SIN GENERAR PAGO. ASÍ MISMO Y SOBRE PLANOS DEBERÁ CONCERTAR PREVIAMENTE CON EL SUPERVISOR LAS AUTORIZACIONES NECESARIAS Y EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS VIGENTES.

ASÍ MISMO LOS EQUIPOS OFERTADOS PARA LA SOLUCIÓN INTEGRAL DEBEN ASEGURAR ENTRE ELLOS LA CONECTIVIDAD, COMPATIBILIDAD PARA GARANTIZAR LA INTEGRALIDAD DEL SOLUCIÓN.

Anexo Técnico ITEM Mesa especial para Radio

DESCRIPCION	DIMENSION	TOLERANCIA
Medida total superficie de reuniones	1,20m x 3,20m	50 mm +/-
Medidas Puesto de trabajo con retorno	2,30m x 2,30m	10 mm +/-
Profundidades de puesto de trabajo con retorno.	60cm y 80cm.	10 mm +/-
Espesor de la superficie de reuniones	25 mm	2 mm +/-
Espesor de la superficie de puesto de trabajo	25 mm	2 mm +/-

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

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-005-FR-020	 Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 03	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 30/11/2017	

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

Modificar el ANEXO No. 3 FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Y OFERTA ECONÓMICA, 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 revisar las sumas y operaciones que garanticen que su propuesta no sea rechazada

El contenido del presente ADENDO No.2, 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 veintidós (22) días del mes de noviembre de dos mil veintiuno (2021).

COMITÉ ASESOR DE CONTRATACIÓN
UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS