FICHA TÉCNICA

	Equipo	**Especificaciones**	**Cantidad**
1	Estación de trabajo digital de alto rendimiento	Suministro de un (1) equipo tipo ordenador de escritorio profesional con las siguientes especificaciones mínimas de cumplimiento: - Procesador M5 Max o superior, con soporte para múltiples núcleos de CPU y GPU y arquitectura de memoria unificada. - Memoria unificada mínimo 36 GB. - Almacenamiento SSD mínimo 1TB en configuración de fábrica, 18-core CPU, 40-core GPU. - Salidas de video: soporte simultáneo para al menos cinco pantallas, de las cuales al menos cuatro a resolución 6K a 60 Hz por Thunderbolt. - Mínimo cuatro puertos Thunderbolt 5. - Alimentación: diseñada para uso profesional sobremesa, carcasa compacta. - Debe incluir el equipo en su configuración básica de fábrica, con todos los accesorios estándar de alimentación y garantía.	1
2	Consola de grabación y mezcla de 48 canales con su respectiva estación de trabajo profesional, Instalación, configuración, programación y capacitación.	Suministro de una (1) consola analógica de grabación con su respectiva estación de trabajo profesional, instalación, configuración, programación y capacitación, con las siguientes especificaciones mínimas de cumplimiento: - Arquitectura en línea ("in-line") con doble entrada por canal (mic/inserción). - Preamplificadores de micrófonos: mínimo 16 entradas para micrófono con preamplificador clase-A. - Canales de mezcla: mínimo 48 entradas al bus principal. - Ecualización: 4 bandas "splittable" (dos paramétricas + shelving alta/baja) por canal. - Rango de frecuencia: respuesta desde entrada de micrófono hasta salida de mezcla de <+0,-0.3dB 20Hz-20kHz. - Ruido equivalente (EIN) micrófono: inferior a 0.005% a 1kHz. - Funcionalidades de monitorización: control de monitores, salidas foldback, talkback, múltiples buses de grabación. - Compresor estéreo de bus maestro con control total de dinámica y medidor de 12 segmentos. - Debe incluir la consola con todos los accesorios estándar de fábrica como cableado de alimentación, patas o soporte de mesa, manual y garantía.	1

		Estación de trabajo profesional para estudio de grabación con las siguientes especificaciones mínimas de cumplimiento: - ECLIPSE para Audient ASP4816. - Fabricada por Argosy Console, diseñada específicamente para la integración de la consola Audient ASP4816 y modelos ASP4816-HE. - Debe incorporar estructura tipo drop frame para soporte de la consola. - Superficie de trabajo integrada en acabado negro mate resistente a huellas dactilares. - Ocho (8) unidades de espacio para montaje de equipos en rack. - Apoyabrazos acolchados y riel de accesorios en extrusión de aluminio. Dimensiones aproximadas: 224,2 cm de ancho x 101,3 cm de profundidad, con altura de 68,6 cm hasta la parte inferior del apoyabrazos. Instalación del sistema de audio profesional con las siguientes especificaciones mínimas de cumplimiento: - Incluye la instalación, conexionado y puesta en funcionamiento del sistema de audio profesional suministrado, conformado por consola de grabación, interfaz de audio, convertidores, regulador de voltaje, monitores de referencia, sistema de monitoreo personal y periféricos complementarios. - Comprende el tendido, organización y conexión de los cables provistos para la interconexión entre los equipos a instalar, respetando las condiciones, puntos de conexión y disposición física existente en el espacio designado. - Incluye pruebas de funcionamiento, verificación integral de conectividad y niveles de señal de todos los componentes del sistema. - Programación de las configuraciones requeridas por el usuario final para su operación. - La instalación se realizará conforme a las recomendaciones de fábrica y buenas prácticas de integración audiovisual profesional, garantizando la correcta operatividad del conjunto al momento de la entrega. El proveedor deberá incluir dentro del alcance del contrato una jornada de capacitación técnica y operativa dirigida al personal designado por la entidad,	

		orientada al uso, operación y mantenimiento básico del sistema instalado. La capacitación deberá realizarse inmediatamente posterior a la instalación y puesta en marcha del sistema e incluir como mínimo los siguientes aspectos: - Descripción general de los componentes del sistema y su interconexión. - Procedimientos de encendido, apagado y operación segura. - Configuración básica, ruteo de señales y control de niveles. - Uso de consola, interfaz, convertidores, sistemas de monitoreo (estudio y personal) y sistemas de grabación. - Mantenimiento preventivo, limpieza, respaldo y actualización de firmware (cuando aplique). - Recomendaciones de buenas prácticas en operación y gestión del sistema.	
3	Interfaz de audio multicanal profesional	Suministro de una (1) interfaz de audio profesional con las siguientes especificaciones mínimas de cumplimiento: - Formato de rack 19" / 1U - Consumo típico: ~22-25 Watts en operación. - Soporte de conectividad digital: entradas/salidas MADI (óptica y coaxial), AES/EBU, ADAT, SPDIF con hasta 94 canales a 24 bit/48 kHz y modos S/MUX para 96 kHz y 192 kHz. - Alimentación interna: fuente conmutada 100-240 V AC. - Debe incluir la unidad principal con todos los accesorios estándar de fábrica (rackears, cables de alimentación, manual y garantía). - Debe contar con DSP interno para el proceso de calibración. - USB3.0 + modo Class Compliant - Salida DC - acoplada. Mezclador/ruteador Interno - Grabación directa a USB sin computador.	1
4	Control remoto USB para interfaz de audio profesional	Suministro de un (1) control remoto USB con las siguientes especificaciones mínimas de cumplimiento: - Dispositivo de control remoto USB cableado, compatible con el hardware y software de la interfaz de audio del ítem 3. - Comunicación mediante protocolo USB, alimentado directamente por bus USB, sin requerir fuente externa.	1

		- Panel con mínimo quince (15) botones programables y un (1) codificador rotatorio (encoder) para control de volumen y funciones asignables. - Posibilidad de asignación configurable de funciones (mute, solo, DIM, snapshots, control de monitores u otras funciones de mezcla). - Construcción metálica robusta, apta para uso profesional continuo en estudio. - Incluye cable USB de conexión y accesorios de identificación/etiquetado.	
5	Convertidor AD/DA y expansor digital multicanal	Suministro de un (1) convertidor A/D-D/A/multipuerto profesional con las siguientes especificaciones mínimas de cumplimiento: - Canales analógicos: 32 entradas + 32 salidas balanceadas D-Sub25 (formato Tascam) con nivel máximo de +20 dBu. - Formatos digitales: puertos MADI duales (ópticos) con hasta 64 canales a 44.1/48 kHz y 32 canales a 96 kHz; latencia de 3 muestras. - Conversión AD/DA: soporta hasta 192 kHz en modo S/MUX - Requisitos de alimentación: adaptador externo de 12 V/3 A, con bloqueo de seduridad de conectividad. - Carcasa 1U, diseño profesional de estudio, integración para routing digital complejo. - Color/acabado: preferiblemente negro o gris oscuro, frontal con pantalla de control, panel táctil y control rotativo. - Debe incluir la unidad principal, fuente de alimentación y garantía estándar del fabricante.	1
6	Cable óptico MADI de conexión profesional	Suministro de un (1) cable óptico duplex para interfaz MADI con las siguientes especificaciones mínimas de cumplimiento: - Tipo: Cable óptico dúplex multimodo (OM1 u OM2, 62,5/125 µm o 50/125 µm), - Con conector LC en un extremo y SC en el otro, longitud aproximada 3 m, conforme al estándar MADI AES10. - Debe incluir el cable completo, empaquetado por el fabricante, con sus etiquetas, protecciones de conector y garantía.	1

7	Monitor de estudio activo de campo cercano con su respectiva instalación y calibración en sistema Monitoreo de referencia	Suministro de dos (2) monitores activos de estudio cercano con su respectiva instalación y calibración en sistema Monitoreo de referencia, con las siguientes especificaciones mínimas de cumplimiento: - Tipo de monitor: 2,5 vías, woofer doble de 5" (13 cm) membrana Flax, tweeter de 1" aluminio-magnesio "M" dome. - Respuesta en frecuencia: 40 Hz–35 kHz (+/-3 dB) según ficha técnica. - Nivel máximo de presión sonora (SPL pico @1 m): 110 dB. - Entradas: XLR y RCA con sensibilidad compensada. - Amplificación: tres etapas clase AB – tweeter 50 W, medias/bajas 2×80 W. - Tecnología de radiadores pasivos - Diseño de gabinete: MDF chapado en nogal auténtico o acabado profesional oscuro. - Debe incluir el monitor activo, cable de alimentación, manual y garantía del fabricante. Calibración electroacústica del sistema de monitoreo con las siguientes especificaciones mínimas de cumplimiento: - Recomendación de la ubicación de los monitores de audio de referencia del control room mediante la proyección de trazado de rayos de los altavoces y su interacción con la geometría de sala usando el software EASE 5-TE. - Incluye la medición, análisis y ajuste del sistema de monitoreo estéreo instalado, garantizando una respuesta lineal y equilibrada en el punto de escucha principal. - Comprende la nivelación precisa de los altavoces, alineación temporal de llegada (tiempo de arribo) y optimización de la homogeneidad tonal del sistema en función de la acústica del recinto. - Se deberán realizar las mediciones mediante software especializado de análisis en tiempo real Smaart v9 , utilizando al menos dos micrófonos de medición Clase 1 y calibrado con pistófono Clase 1. - Los parámetros de ajuste se documentarán en un informe técnico de calibración, que incluirá gráficas de respuesta en frecuencia, coherencia y fase. - La instalación se realizará conforme a las recomendaciones de fábrica y buenas prácticas de integración audiovisual profesional, garantizando la correcta operatividad del conjunto al momento de la entrega.	2

8	Soporte para monitores de estudio regulable	Suministro de dos soportes de monitores de estudio con las siguientes especificaciones mínimas de cumplimiento: - Capacidad de carga mínima: 35 kg (≈77,2 lb) por monitor. - Altura ajustable: desde 67,8 cm hasta 113,3 cm (26,7"-44,6"). - Color: negro mate (acabado "Black") - Construcción: estructura de acero, con placa de soporte de aprox. 31,8 cm × 27,99 cm (12,5" × 11,02").	2
9	Aislador antivibración para monitores de estudio	Suministro de un (1) sistema de desacoplamiento /acústico profesional conformado de cuatro (4) empaques de 8 unidades cada uno, (4) desacoples por monitor, para dos (2) monitores de audio con las siguientes especificaciones mínimas de cumplimiento: - Versión: Estándar ~ 61 × 30 mm (2.4" × 1.2"), con capacidad de carga individual de al menos 9 kg (20 lbs) por unidad. - Color/acabado: Negro. - Diseño: diámetro aprox. 61 mm × altura 30 mm, con flanco de "ventosa" para adherencia a la superficie del equipo y base. - Debe incluir el juego de unidades conforme al modelo especificado, empaquetado con manual de instrucciones del fabricante.	1
10	Preamplificador de micrófono multicanal con conversión digital	Suministro de una (1) unidad de preamplificador de micrófono / expansión ADAT para estudio profesional con las siguientes especificaciones mínimas de cumplimiento: - Ocho (8) entradas mic/line simultáneas con preamplificadores de alta calidad. - Ocho (8) salidas de línea balanceadas, conexiones ADAT duales para expansión I/O. - Conversión A/D de alta resolución con rango dinámico mínimo de 112 dB (A-weighted) o superior. - Automatización "Smartgain" para ajuste automático de ganancia en los canales. - Carcasa de acero sólida, patas de goma antideslizantes; acabado en negro mate (o variante oscura estándar) para entorno profesional. - Debe incluir la unidad principal con todos los accesorios estándar de fábrica (cable de alimentación, manual, garantía).	1
11	Procesador	Suministro de un (1) procesador analógico estéreo de dinámica y	1

	analógico estéreo de dinámica y ecualización para bus de mezcla	ecualización para aplicaciones de mezcla y mastering profesional, con las siguientes especificaciones técnicas mínimas de cumplimiento: - Unidad estéreo en formato rack 19" (2U), que integre en un solo equipo un compresor tipo mix-bus y un ecualizador de dos bandas tipo shelving, con posibilidad de seleccionar el orden de procesamiento (EQ→Comp / Comp→EQ). - Ecualizador de dos bandas shelving (grave y agudo) con rango de realce mínimo de ±5 dB y selección de frecuencia mediante conmutadores escalonados (switches) para recuperación precisa de ajustes. - Compresor estéreo con controles dedicados de Threshold, Ratio, Attack y Release, medidor analógico de reducción de ganancia y filtro pasa-altos en sidechain (low-cut) activable. - Respuesta en frecuencia mínima de 20 Hz a 40 kHz, nivel máximo de entrada no inferior a +22 dBu y nivel máximo de salida no inferior a +24 dBu. - Conectividad balanceada profesional mediante entradas y salidas XLR, impedancia de entrada ≥10 kΩ e impedancia de salida ≤600 Ω.	
12	Regulador de voltaje de 120 V, 15A, formato 1U.	Suministro de dos (2) reguladores de voltaje de corriente para rack profesional con las siguientes especificaciones mínimas de cumplimiento: - Nueve (9) tomas reguladas, 15 A de entrada nominal, para uso en 19" rack 1U. - Protección de sobretensión instantánea (EVS), protección de corriente (ECS), filtrado RFI/EMI, autotransformador toroidal de bajo ruido. - Acabado en negro mate o equivalente profesional de rack. - Incluye unidad con cable de alimentación de fábrica, manual, garantía estándar.	2

13	Caja directa pasiva estéreo de 2 canales	Suministro de una (1) caja DI pasiva estéreo profesional con las siguientes especificaciones mínimas de cumplimiento: - Dos (2) canales independientes, cada uno con transformador de alta calidad, entradas ¼" + thru, salidas XLR balanceadas. - Respuesta en frecuencia mínima de 20 Hz a 18.5 kHz (± 0.2 dB), rango dinámico mínimo 128 dB. - Distorsión armónica total ≤ 0.01% @-10 dB, construcción resistente en chasis de acero.	1
14	Caja directa pasiva mono de 1 canal	Suministro de cuatro (4) cajas DI pasivas mono profesionales con las siguientes especificaciones mínimas de cumplimiento: - Circuito pasivo basado en transformador (ratio 12:1), una (1) salida balanceada XLR y entrada ¼" + thru. - Respuesta en frecuencia mínima de 20 Hz a 18.5 kHz (± 0.2 dB). - Rango dinámico mínimo de 128 dB, distorsión armónica total menor o igual a 0.01% @-10 dB. - Construcción robusta en chasis de acero.	4
15	Soporte de micrófono para bombo o instrumento	Suministro de cuatro (4) soportes de micrófono tipo pedestal con brazo telescópico para aplicaciones profesionales con las siguientes especificaciones mínimas de cumplimiento: - Altura mínima: 12,8" (≈ 325 mm) y altura máxima: 21" (≈ 530 mm). - Longitud del brazo telescópico mín.: 17,6" (≈ 447 mm) hasta un máximo de 31" (≈ 780 mm). - Color/acabado: negro (acabado estándar negro mate). - Debe incluir el soporte principal con todos los accesorios estándar de fábrica (boom telescópico, tornillería de ajuste, garantía).	4
16	Soporte de micrófono tipo trípode con brazo telescópico	Suministro de diecisiete (17) kits (base + boom) soportes de micrófono trípode y boom de alto rendimiento con las siguientes especificaciones mínimas de cumplimiento: - Altura del trípode ajustable desde 36" (≈ 914 mm) hasta 64" (≈ 1626 mm). - Largo del boom ajustable entre 24" y 39". - Difusor de base de 25" (≈ 653 mm) para estabilidad. - Acabado: negro (terminación" Non-Reflective Ebony") para uso profesional. - Debe incluir el kit completo (trípode + boom) con los accesorios estándares del fabricante.	17

17	Soporte profesional de micrófono con suspensión neumática y base con ruedas	Suministro de dos (2) soportes profesionales de micrófono tipo boom con base móvil, con las siguientes especificaciones técnicas mínimas de cumplimiento: - Soporte tipo boom stand ajustable en altura con sistema de suspensión neumática (tipo pistón) para facilitar la elevación y proteger el micrófono durante el ajuste. - Altura ajustable desde aproximadamente 49″ (≈124 cm) hasta 73″ (≈185 cm) con brazo horizontal de boom fijo de aproximadamente 62″ (≈157 cm) para posicionamiento versátil. - Base triangular pesada con ruedas (casters) de rodamiento de bolas y goma dura que permitan desplazamiento silencioso, absorción de vibraciones y estabilidad durante el uso. - Construcción robusta en acero de alta resistencia con acoplamiento giratorio reforzado y contrapeso ajustable de mínimo 6 lb (≈2.7 kg) para mantener el equilibrio del micrófono en todo el rango de ajuste. - Conector de montaje estándar 5/8″-27 en el extremo del boom para aceptar micrófonos, clips y adaptadores profesionales de estudio. - Construcción profesional apta para uso en estudio, producción audiovisual, broadcast y escenarios, con manual y piezas de montaje incluidas; opciones de acabado en negro o cromado según modelo entregado.	2
18	Clip de sujeción para micrófono de percusión o batería	Suministro de tres (3) soportes clip para micrófono compatible con series específicas, con las siguientes especificaciones mínimas de cumplimiento: - Compatible con los micrófonos de condensador de diafragma pequeño y kit de baterías con rosca de sujeción 5/8″ y adaptador 3/8″ incluido. - Color/acabado: negro - Debe entregarse la pieza con garantía del fabricante.	3
19	Abrazadera de montaje para micrófono en batería o percusión	Suministro de tres (3) sistemas de sujeción de micrófono tipo abrazadera para percusión con las siguientes especificaciones mínimas de cumplimiento: - Abrazadera de fijación sobre varillas de tensión o tubos de percusión, compatible con diámetros aproximados de 9,5 mm a 12 mm. - Adaptador de rosca estándar 5/8″ (y/o 3/8″ mediante	3

		adaptador) para montaje de clip de micrófono. - Cuello de cisne (gooseneck) metálico flexible, con fijación mediante tuerca manual para orientar el micrófono de forma precisa. - Clip intercambiable para micrófonos de accesorio, diseñado para alojar micrófonos de instrumento y de condensador de perfil pequeño sin necesidad de soporte voluminoso. - Construcción ligera, acabado resistente y superficie adherente al soporte de percusión para minimizar interferencias de montaje. - Debe entregarse con la unidad de sujeción completa, adaptador de rosca, clip estándar y garantía de fábrica.	
20	Sistema personal de monitoreo digital multicanal	Suministro de un (1) sistema de monitorización personal y grabación multi-pista con las siguientes especificaciones mínimas de cumplimiento: - Paquete "todo-en-uno" diseñado para proporcionar mezclas estéreo individuales y grabación multi-pista para cinco músicos. - Incluye cinco unidades de mezclador/monitor personal, un expansor de entradas de 16 canales con conectividad digital tipo ADAT y un conmutador PoE de 8 puertos preconfigurado. - Permite seleccionar hasta 26 canales de audio: 16 entradas a través del expansor más 10 entradas locales (5 unidades × 2 entradas cada una). - Cada unidad de mezclador dispone de dos entradas locales mic/line, salidas balanceadas estéreo y conector para auriculares en un 1/8. - Los dispositivos se interconectan mediante cableado Ethernet CAT5 y un conmutador tipo Fast Ethernet (100 Mb/s), permitiendo una red de audio en la que cada unidad puede acceder a los canales del sistema. - Las unidades permiten grabar internamente la mezcla personal del usuario, así como las señales de red seleccionadas, en tarjeta SD/SDHC en formato WAV de 24 bit/48 kHz. - Cada unidad personal debe contener propiedades de control de nivel, paneo, ecualización, control de tono y efectos (delay y reverberación). - La solución está preparada para crecimiento: se puede expandir añadiendo unidades adicionales del mismo tipo o un segundo expansor de entradas, conectados al mismo conmutador mediante enlace uplink. - Debe entregarse con todas las fuentes de alimentación necesarias, adaptadores de montaje (por ejemplo, para	1

		soporte de micrófono para cada unidad), y estándares de fábrica para instalación e integración en rack o soporte de escenario.	
21	Preamplificador de auriculares de cuatro canales con distribución de señal	Suministro de dos (2) preamplificadores de auriculares con las siguientes especificaciones mínimas de cumplimiento: - Amplificador portátil estéreo diseñado para entornos de monitorización de audio exigentes. - Una entrada de 3,5 mm (estéreo) para conectar la salida de auriculares o línea de un equipo de audio. - Cuatro salidas de auriculares independientes de 3,5 mm, cada una con control de volumen dedicado. - Botón de silencio independiente que permite anular inmediatamente cada canal sin afectar las demás salidas. - Ganancia máxima de +24 dB. - Nivel de saturación de +18 dBu. - Impedancia de salida: 47 Ω. - Impedancia de entrada: 10 kΩ. - Rango de frecuencia: 10 Hz a 50 kHz con variación de ±1,0 dB. - Rango dinámico: ≥ 100 dB. - Alimentación dual: dos pilas tipo AA (alcalinas, NiMH o de litio) o mediante conector USB-C externo (DC 5 V/1 A).	2

22	Audífonos de monitoreo de estudio circumaurales	Suministro de seis (6) auriculares de monitorización profesional con las siguientes especificaciones mínimas de cumplimiento: - Auriculares de diseño cerrado y estilo circumaural, pensados para aislamiento y monitorización. - Tamaño del driver de 40 mm con Coherencia de fase. - Sensibilidad: (@ 1 kHz): 97 dB (±3 dB). - Impedancia nominal: 32 Ω. - Rango de frecuencia: 10 Hz-25 kHz. - Conector estéreo de 3,5 mm (1/8") con adaptador roscado de 6,3 mm (1/4") incluido. - Cable desmontable, de alta densidad, tres conductores – 96 hebras de cobre libre de oxígeno trenzado (OFC). Longitud aprox. 1,8 m. - Diseño ergonómico: diadema acolchada, almohadillas suaves, orejeras con giro de 90° para monitoreo con una sola oreja. - Incluye estuche protector rígido/semirrígido de fábrica para transporte y resguardo.	6
23	Cables TRS 1/4 - TRS 1/8	Suministro de cuatro (4) cables de interconexión de audio con las siguientes especificaciones mínimas de cumplimiento: - Cable de audio con conector TRS de 6,35 mm (1/4") hembra a conector TRS de 3,5 mm (1/8") macho. - Longitud total: 5 metros (± 0,1 m). - Con cubierta de PVC o TPE de alta flexibilidad y resistencia al enrollado. - Compatible con señales estéreo balanceadas o no balanceadas, adecuadas para conexión entre equipos de audio profesional, instrumentos, interfaces, auriculares o amplificadores. - Debe incluir sujeciones o empaques de protección y demarcado profesional.	4
24	Cables TRS 1/4 - TRS 1/8	Suministro de dos (2) cables de interconexión de audio con las siguientes especificaciones mínimas de cumplimiento: - Cable de audio con conector TRS de 6,35 mm (1/4") macho a conector TRS de 3,5 mm (1/8") macho. - Longitud total: 2 metros (± 0,1 m). - Con cubierta de PVC o TPE de alta flexibilidad y resistencia al enrollado. - Compatible con señales estéreo balanceadas o no balanceadas, adecuadas para conexión entre equipos de audio profesional, instrumentos, interfaces, auriculares o amplificadores.	2

		- Debe incluir sujeciones o empaques de protección y demarcado profesional.	
25	Cables	Suministro de dos (2) cables de interconexión de audio con las siguientes especificaciones mínimas de cumplimiento: - Cable de audio con conector TRS de 6,35 mm (1/4") hembra a conector TRS de 3,5 mm (1/8") macho. - Longitud total: 2 metros (± 0,1 m). - Con cubierta de PVC o TPE de alta flexibilidad y resistencia al enrollado. - Compatible con señales estéreo balanceadas o no balanceadas, adecuadas para conexión entre equipos de audio profesional, instrumentos, interfaces, auriculares o amplificadores. - Debe incluir sujeciones o empaques de protección y demarcado profesional.	2
26	Cables XLR	Suministro de dos (2) cables de interconexión de audio con las siguientes especificaciones mínimas de cumplimiento: - Cable de audio con conectores XLR macho a XLR hembra. - Longitud total: 12 metros (± 0,1 m). - Con cubierta de PVC o TPE de alta flexibilidad y resistencia al enrollado. - Compatible con señales balanceadas, adecuadas para conexión entre monitores de estudio, consolas, interfaces o procesadores de audio profesional, así como conexiones digitales. - Debe incluir sujeciones o empaques de protección y demarcado profesional.	2
27	Cables XLR	Suministro de 36 cables de interconexión de audio con las siguientes especificaciones mínimas de cumplimiento: - Cable de audio con conectores XLR macho a XLR hembra. - Longitud total: 10 metros (± 0,1 m). - Con cubierta de PVC o TPE de alta flexibilidad y resistencia al enrollado. - Compatible con señales balanceadas, adecuadas para conexión entre monitores de estudio, consolas, interfaces o procesadores de audio profesional, así como	36

		conexiones digitales. - Debe incluir sujeciones o empaques de protección y demarcado profesional.	
28	Cables XLR	Suministro de diez (10) cables de interconexión de audio con las siguientes especificaciones mínimas de cumplimiento: - Cable de audio con conectores XLR macho a XLR hembra. - Longitud total: 3 metros (± 0,1 m). - Con cubierta de PVC o TPE de alta flexibilidad y resistencia al enrollado. - Compatible con señales balanceadas, adecuadas para conexión de micrófonos, consolas, interfaces o equipos de audio profesional, así como conexiones digitales. - Debe incluir sujeciones o empaques de protección y demarcado profesional.	10
29	Cables TS 1/4	Suministro de diez (10) cables de interconexión de audio con las siguientes especificaciones mínimas de cumplimiento: - Cable de audio con conectores TS de 6,35 mm (1/4") macho a TS de 6,35 mm (1/4") macho. - Longitud total: 5 metros (± 0,1 m). - Con cubierta de PVC o TPE de alta flexibilidad y resistencia al enrollado. - Compatible con señales mono no balanceadas, adecuadas para instrumentos musicales, amplificadores o equipos de audio profesional. - Debe incluir sujeciones o empaques de protección y demarcado profesional.	10
30	Cables TRS 1/4	Suministro de cuatro (4) cables de interconexión de audio con las siguientes especificaciones mínimas de cumplimiento: - Cable de audio con conectores TRS de 6,35 mm (1/4") macho a TRS de 6,35 mm (1/4") macho. - Longitud total: 3 metros (± 0,1 m). - Con cubierta de PVC o TPE de alta flexibilidad y resistencia al enrollado. - Compatible con señales balanceadas o estéreo, adecuadas para conexión entre consolas, interfaces, monitores o equipos de audio profesional.	4

		- Debe incluir sujeciones o empaques de protección y demarcado profesional.	
31	Cables TRS 1/4 - XLRM	Suministro de ocho (8) cables de interconexión de audio con las siguientes especificaciones mínimas de cumplimiento: - Cable de audio con conector TRS de 6,35 mm (1/4") macho a conector XLR macho. - Longitud total: 3 metros (± 0,1 m). - Impedancia característica: ≤ 110 Ω. - Con cubierta de PVC o TPE de alta flexibilidad y resistencia al enrollado. - Compatible con señales balanceadas, adecuadas para conexión entre equipos de audio profesional, interfaces, consolas o procesadores, así como conexiones digitales. - Debe incluir sujeciones o empaques de protección y demarcado profesional.	8
32	Cables TRS 1/4 - XLRF	Suministro de ocho (8) cables de interconexión de audio con las siguientes especificaciones mínimas de cumplimiento: - Cable de audio con conector TRS de 6,35 mm (1/4") macho a conector XLR hembra. - Longitud total: 3 metros (± 0,1 m). - Impedancia característica: ≤ 110 Ω. - Con cubierta de PVC o TPE de alta flexibilidad y resistencia al enrollado. - Compatible con señales balanceadas, adecuadas para conexión entre equipos de audio profesional, interfaces, consolas o procesadores. - Debe incluir sujeciones o empaques de protección y demarcado profesional.	8

33	Cable Multipar	Suministro de un (1) cable multicanal analógico con las siguientes especificaciones mínimas de cumplimiento: - Cable multicanal analógico diseñado para interconexión profesional, compuesto por una salida D-Sub de 25 pines macho y una ramificación (fan-out) de ocho (8) conectores TRS de 6,3 mm (1/4") estéreo. - Longitud: 2 metros (6,5 ft). - Fan-out numerada (cada conector TRS lleva un número de canal) para facilitar la identificación de cada una de las ocho derivaciones. - Se requiere que el cable entregue una transmisión "low-loss", blindaje adecuado, baja diafonía, y construcción robusta conforme a estándares de audio profesional.	1
34	Cables Multipar	Suministro de cinco (5) cables multicanal analógicos con las siguientes especificaciones mínimas de cumplimiento: - Cable multicanal analógico diseñado para interconexión profesional, compuesto por una salida D-Sub de 25 pines macho y una ramificación (fan-out) de ocho (8) conectores TRS de 6,3 mm (1/4") estéreo. - Longitud: 3 metros (9,8 ft). - Fan-out numerada (cada conector TRS lleva un número de canal) para facilitar la identificación de cada una de las ocho derivaciones. - Se requiere que el cable entregue una transmisión "low-loss", blindaje adecuado, baja diafonía, y construcción robusta conforme a estándares de audio profesional.	5
35	Micrófono para voz e instrumento multipatrón	Suministro de dos (2) micrófonos de condensador de diafragma grande con las siguientes especificaciones mínimas de cumplimiento: - Arquitectura de transductor: micrófono de condensador de presión gradiente con cápsula de 34 mm seleccionada, diafragma chapado en oro. - Patron polar variable al menos tres patrones seleccionables — cardioide, omnidireccional y figura-ocho. - Atenuador conmutable de -10 dB para manejar niveles de señal elevados. - Rango de frecuencia: 20 Hz a 20 k Hz. - Sensibilidad: aproximadamente 35 mV/Pa. - Nivel de ruido equivalente: inferior a 12 dB-A. - Alimentación requerida: alimentación phantom de 48 V DC ±4 V. - Salida balanceada, sin transformador (transformerless) para una ruta de señal limpia. - Accesorios incluidos: soporte antivibración tipo	2

		"Cutaway™ Shockmount", funda (mic sock) de microfleece, maletín rígido de transporte.	
36	Micrófono de condensador supercardioide para bombo	Suministro de un (1) micrófono de condensador especialmente diseñados para captación de bombo y aplicaciones de baja frecuencia con las siguientes especificaciones mínimas de cumplimiento: - Micrófono de condensador, diseñado para aplicaciones profesionales de refuerzo sonoro en directo y grabación en estudio, ideal para captación de bombo, bajos, amplificadores de bajo y otros instrumentos de baja frecuencia. - Patrón polar: supercardioide, optimizado para máxima aislamiento de la fuente principal y mínima captación de sonidos fuera de eje. - Respuesta de frecuencia: de 20 Hz a 20 kHz. - Sensibilidad (a 1 kHz, circuito abierto): aproximadamente –60 dBV/Pa (≈ 1 mV/Pa). - Nivel máximo de presión sonora (SPL): 150 dB SPL. - Impedancia de salida y carga recomendada: salida XLR-3 balanceada con carga mínima recomendada de 1 kΩ para compatibilidad con preamplificadores de baja impedancia. - Construcción robusta en acero inoxidable con rejilla y chasis resistentes para uso profesional riguroso.	1

		- Accesorios incluidos: montura de bola para posicionamiento flexible en soporte, y pantalla antiviento negra.	
37	Kit de micrófonos para batería y percusión	Suministro de un (1) paquete de micrófonos para batería con las siguientes especificaciones mínimas de cumplimiento: - Paquete profesional de siete micrófonos diseñado para micrófono de batería de cinco piezas (kick, snare, toms, floor tom y overheads). Composición del paquete: - 1 micrófono para bombo (kick) de diseño dinámico y patrón cardioide. - 1 micrófono para caja (snare) de diseño dinámico y patrón cardioide. - 2 micrófonos para toms de montaje alto (rack toms) de diseño dinámico con patrón hipercardioide. - 1 micrófono para tom de piso (floor tom) de diseño dinámico con patrón hipercardioide. - 2 micrófonos de condensador para overheads, patrón cardioide, gran capacidad de nivel de presión sonora. Todos los micrófonos incluidos, junto con clips de sujeción específicos (por ejemplo clamps para aro de tom/snare, mic clips), y embalaje en estuche rígido de aluminio forrado de espuma para transporte seguro. Respuesta en frecuencia (al menos para algunos de los micrófonos del paquete): - Micrófono de bombo: aproximadamente 30 Hz a 15 kHz. - Micrófono de caja: aproximadamente 50 Hz a 16 kHz. - Micrófonos de tom/floor: aproximadamente 40 Hz y hasta 18 kHz. - Overheads: alrededor de 40 Hz a 18 kHz. Patrón polar: una combinación de cardioide e hipercardioide, dependiendo del micrófono específico del paquete. Accesorios incluidos: clips de montura para aro de tom/snare, mic-clips, espumas para viento (windscreens), estuche rígido/road case.	1
38	Set de micrófonos dinámicos para toms e	Suministro de un (1) paquete de micrófonos dinámicos para instrumentos con las siguientes especificaciones mínimas de cumplimiento: - Paquete de tres (3) micrófonos de instrumento dinámicos, enfocados especialmente para toms, congas, bongós u otros instrumentos de percusión.	1

	instrumentos de percusión	- Transductor de tipo dinámico, de bobina móvil, con cápsula de tecnología "VLM Type B". - Patrón polar hipercardioide (hypercardioid) que ofrece alta aislación y control de retroalimentación. - Respuesta en frecuencia típica de 68 Hz a 18 kHz. - Impedancia de salida nominal de 280 Ω. - Sensibilidad nomina de 1,2 mV/Pa @ 1 kHz. - Nivel máximo de presión sonora (SPL) ≥ 144 dB. - Rechazo fuera de eje (off-axis) superior a 30 dB. - El paquete incluye los tres micrófonos, tres monturas de sujeción tipo clamp diseñadas para fijación en aro de tom o superficies de percusión, y tres fundas de transporte. Aplicaciones típicas: toms (rack/floor), congas, bongós, amplificadores de guitarra/bajo, saxofones/brass. No requiere alimentación phantom; se conecta directamente a entradas de nivel micrófono de mezclador o interfaz.	
39	Micrófono dinámico cardioide para instrumento	Suministro de dos (2) micrófonos dinámicos de instrumento/voces con las siguientes especificaciones mínimas de cumplimiento: - Micrófono dinámico unidireccional tipo cardioide, diseñado para aplicaciones profesionales de refuerzo sonoro en vivo y grabación en estudio, ideal para instrumentos amplificados, percusión y fuentes acústicas de alta presión sonora. - Patrón polar: cardioide consistente y controlado, con buen rechazo fuera de eje y adecuada ganancia antes de realimentación. - Respuesta de frecuencia: de ≈ 50 Hz a 16 kHz. - Capacidad de manejo de altos niveles de presión sonora (SPL) sin distorsión apreciable. - Sensibilidad (a 1 kHz, circuito abierto): aproximadamente ≈1.6 mV/Pa. - Impedancia nominal: 280 Ω, apto para conexión a entradas balanceadas de baja impedancia. - Diafragma VLM™ (Very Low Mass) o tecnología equivalente que permita reproducción precisa de transitorios.	2

		- Construcción metálica robusta con rejilla de acero endurecido. - Incluye clip de montaje y estuche de protección.	
40	Micrófono de condensador cardioide de pequeño diafragma para instrumento	Suministro de dos (2) micrófonos de condensador de diafragma pequeño con las siguientes especificaciones mínimas de cumplimiento: - Tipo de transductor: micrófono de condensador pre-polarizado, cápsula de 16 mm con diafragma "gold vapour". - Patrón polar: cardioide. - Rango de frecuencia: 40 Hz a 20 kHz. - Impedancia de salida nominal: 200 Ω. - Sensibilidad: 8 mV / Pa @ 1kHz. - Nivel máximo de presión sonora (SPL): ≥ 137 dB. - Requiere alimentación phantom de 12-48 V.	2
41	Micrófono dinámico hipercardioide para voz	Suministro de tres (3) micrófonos dinámicos vocales con las siguientes especificaciones mínimas de cumplimiento: - Micrófono dinámico unidireccional tipo hipercardioide, diseñado específicamente para aplicaciones vocales en refuerzo sonoro en vivo. - Patrón polar: hipercardioide, optimizado para aislamiento de la voz principal y reducción de captación de sonido ambiente y ruido de escenario. - Respuesta de frecuencia: de ≈ 50 Hz a 16 kHz, con realce en presencia para mayor inteligibilidad vocal. - Alta ganancia antes de realimentación (feedback). - Sensibilidad (a 1 kHz, circuito abierto): aproximadamente -56.0 dBV/Pa (≈1.6 mV/Pa). - Impedancia nominal: 290 Ω, compatible con entradas balanceadas de baja impedancia. - Capacidad para soportar altos niveles de presión sonora sin distorsión. - Construcción metálica resistente para uso profesional intensivo en escenario. - Conector estándar XLR de 3 pines.	3

		- Incluye clip de montaje y estuche de protección.	
42	Micrófono de condensador FET de cápsulas intercambiables de diafragma pequeño	Suministro de dos (2) micrófonos de condensador tipo FET de diafragma pequeño con cápsulas intercambiables con las siguientes especificaciones mínimas de cumplimiento: - Micrófono de condensador de estado sólido (FET), diseñado para aplicaciones profesionales de grabación en estudio, captación de instrumentos acústicos, voces e instrumentos amplificados. - Cápsula de 25 mm con membrana bañada en oro (gold sputtered membrane), diseñada para ofrecer alta precisión en transitorios y respuesta natural. - Respuesta de frecuencia: de 20 Hz a 20 kHz. - Patrón polar principal: cardioide. - Posibilidad de operación con cápsulas intercambiables que permitan patrones hipercardioide y omnidireccional (según versión suministrada). - Sensibilidad nominal: aproximadamente 20 mV/Pa. - Impedancia de salida: 150 Ω, compatible con entradas balanceadas de baja impedancia. - Nivel máximo de presión sonora (SPL): hasta 143 dB, apto para fuentes de alto nivel sin distorsión apreciable. - Ruido equivalente (self-noise): ≤ 18 dB-A. - Requiere alimentación phantom estándar +48 V DC. - Construcción metálica robusta con componentes de alta precisión y tolerancias estrechas para aplicaciones profesionales. - Accesorios incluidos: estuche rígido de madera, clip de montaje y atenuador (-10 dB pad).	1

VALIDACIÓN TÉCNICA

La Entidad, en cumplimiento de los principios de calidad y selección objetiva, debe verificar que los oferentes cuenten con la experiencia requerida y que los bienes ofrecidos satisfagan las condiciones técnicas y de calidad necesarias para la correcta ejecución del contrato.

Considerando que el objeto del presente proceso corresponde a bienes de características técnicas uniformes y que en el mercado se encuentran disponibles productos con diferentes niveles de calidad, la Entidad estima pertinente solicitar la presentación de una muestra física. Lo anterior con el propósito de evaluar previamente el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas y garantizar que los elementos ofertados respondan a los estándares de calidad exigidos.

En consecuencia, los proponentes deberán presentar una muestra física de:

	Equipo	**Especificaciones**	**Cantidad**
1	Estación de trabajo digital de alto rendimiento	Suministro de un (1) equipo tipo ordenador de escritorio profesional con las siguientes especificaciones mínimas de cumplimiento: - Procesador: chip Apple M4 (o equivalente) con soporte para múltiples núcleos de CPU y GPU, arquitectura unificada. - Memoria unificada configurable: mínimo 36 GB. - Almacenamiento interno SSD configurable al menos de 1 TB. - Salidas de video: soporte simultáneo para al menos cuatro pantallas con resolución 6K a 60 Hz vía Thunderbolt, más una pantalla adicional 4K a 60 Hz vía HDMI. - Conectividad: mínimo cuatro puertos Thunderbolt 5 (o USB-C equivalente) con capacidad de hasta 120 Gb/s. - Alimentación: diseñada para uso profesional sobremesa, carcasa compacta. (No se exigen especificaciones de instalación) - Debe incluir el equipo en su configuración básica de fábrica, con todos los accesorios estándar de alimentación y garantía.	1