VIGENCIA 2026

“ Mantenimiento a todo costo del equipo de sonido del auditorio Yátaro del CACOM-2¨

ESTUDIO OFERTA ECONÓMICA

FUENTE 1
Empresa: I-T INNOVACION Y TECNOLOGIA SAS

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

AMPLIFICADOR DE SONIDO QSC RMX 2540

ITEM	DESCRIPCION - ACTIVIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR UNITARIO TECHO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO
1	•Revisión de los conectores de entrada y salida (XLR, TRS, Speakon o bornes) se encuentren firmes, sin sulfatación ni deformaciones. •Revisión y comprobación del correcto estado de los indicadores LED (Power, Signal, Clip, Protect). •Realizar limpieza del panel frontal y posterior utilizando productos adecuados (aire comprimido y paño seco o antiestático). •Eliminar polvo y suciedad de rejillas de ventilación, evitando obstrucciones que afecten la disipación térmica. •Verificar que no existan residuos, humedad o señales de corrosión. •Limpieza de polvo acumulado en el interior mediante aire comprimido, en Tarjeta electrónica, Disipadores de calor, Ventiladores internos. •Revisar el funcionamiento de los ventiladores, asegurando que operen sin ruidos anormales y con flujo de aire adecuado. •Verificar que los disipadores térmicos estén limpios y correctamente fijados. •Verificar que no existan obstrucciones que puedan generar sobrecalentamiento. •Revisar el cable de alimentación, enchufe y toma de corriente (aislamiento, continuidad y firmeza). •Comprobar el correcto funcionamiento del interruptor de encendido/apagado. •Verificar fusibles internos según especificaciones del fabricante. •Comprobar el correcto enrutamiento de la señal de entrada y salida. •Verificar la impedancia de carga conectada (4Ω / 8Ω) para evitar sobrecargas. •Revisar la correcta fijación de los cables de altavoces. •Verificar la posición de los selectores de modo (Stereo, Parallel, Bridge Mono). •Confirmar que las configuraciones coincidan con el diseño del sistema de sonido del auditorio. •Ajustar controles de ganancia según niveles recomendados. •Encender el amplificador y verificar que no se activen los modos de protección sin causa aparente.	1	$ 424.840,34	19%	$ 505.560,00	$ 648.153,33

CABINA ACTIVA QSC K12

ITEM	DESCRIPCION - ACTIVIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR UNITARIO TECHO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO
1	•Limpieza externa: Limpieza del gabinete, panel de control y superficies externas del equipo, eliminando polvo y suciedad, sin uso de sustancias abrasivas o solventes. •Inspección física general: Verificación del estado estructural del gabinete, parrilla frontal, asas y puntos de montaje, comprobando la ausencia de daños físicos, deformaciones o elementos sueltos. •Revisión de transductores: Inspección visual del woofer y driver, asegurando que no presenten daños físicos, obstrucciones o acumulación excesiva de partículas. •Sistema de ventilación: Revisión y limpieza de las rejillas de ventilación y del sistema de disipación térmica, garantizando flujo de aire adecuado y prevención de sobrecalentamiento. •Conectores y cableado: Inspección de conectores de entrada de señal, salida de enlace y alimentación eléctrica, verificando firmeza, correcto funcionamiento y ausencia de sulfatación, desgaste o falsos contactos. •Controles y panel de operación: Comprobación del correcto funcionamiento de perillas, interruptores, selectores e indicadores LED, asegurando respuesta operativa adecuada y ausencia de ruidos o fallas. •Prueba funcional: Encendido del equipo y verificación de su operación normal mediante prueba de audio, comprobando niveles de salida, calidad sonora y	1	$ 484.448,74	19%	$ 576.494,00	$ 768.658,12

ALTAVOZ QSC AD – S82

ITEM	DESCRIPCION - ACTIVIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR UNITARIO TECHO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO
1	•Limpieza externa: Limpieza del gabinete, panel de control y superficies externas del equipo, eliminando polvo y suciedad, sin uso de sustancias abrasivas o solventes. •Inspección física general: Verificación del estado estructural del gabinete, parrilla frontal, asas y puntos de montaje, comprobando la ausencia de daños físicos, deformaciones o elementos sueltos. •Revisión de transductores: Inspección visual del woofer y driver, asegurando que no presenten daños físicos, obstrucciones o acumulación excesiva de partículas. •Sistema de ventilación: Revisión y limpieza de las rejillas de ventilación y del sistema de disipación térmica, garantizando flujo de aire adecuado y prevención de sobrecalentamiento. •Conectores y cableado: Inspección de conectores de entrada de señal, salida de enlace y alimentación eléctrica, verificando firmeza, correcto funcionamiento y ausencia de sulfatación, desgaste o falsos contactos. •Controles y panel de operación: Comprobación del correcto funcionamiento de perillas, interruptores, selectores e indicadores LED, asegurando respuesta operativa adecuada y ausencia de ruidos o fallas. •Prueba funcional: Encendido del equipo y verificación de su operación normal mediante prueba de audio, comprobando niveles de salida, calidad sonora y ausencia de distorsión o ruidos anómalos. •Verificación de alimentación eléctrica: Comprobación del correcto	1	$ 359.356,30	19%	$ 427.634,00	$ 570.178,96

BAJO ACTIVO QSC KSUB

ITEM	DESCRIPCION - ACTIVIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR UNITARIO TECHO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO
1	•Inspección visual general: Verificación del estado físico del gabinete, rejilla metálica, manijas, ruedas (si aplica), conectores, interruptores y etiquetas de identificación, comprobando ausencia de golpes, fisuras, corrosión o deformaciones. •Limpieza externa: Limpieza en seco o con productos adecuados del gabinete, rejilla frontal, panel de control y conectores, eliminando polvo, suciedad y agentes contaminantes que puedan afectar la disipación térmica y el funcionamiento del equipo. •Revisión de conectores y cableado: Verificación del correcto estado y fijación de conectores de entrada, salida y alimentación eléctrica, asegurando ausencia de falsos contactos, sulfatación, desgaste o daño mecánico. •Verificación eléctrica: Comprobación del correcto funcionamiento del sistema de alimentación, encendido, indicadores LED y protecciones internas, garantizando niveles de voltaje estables y operación segura del equipo. •Prueba funcional de audio: Ejecución de pruebas de reproducción a diferentes niveles de ganancia para verificar respuesta de baja frecuencia, ausencia de distorsión, ruidos anómalos, vibraciones excesivas o pérdida de presión sonora. •Revisión del sistema de ventilación: Inspección y limpieza de rejillas de ventilación y componentes de disipación térmica, asegurando una adecuada circulación de aire y prevención de sobrecalentamiento. •Verificación de ajustes y configuración: Comprobación de parámetros de ganancia, crossover y polaridad conforme a las especificaciones del fabricante y requerimientos del sistema de sonido del auditorio. •Revisión estructural y de fijaciones: Verificación del ajuste de tornillería externa y elementos de sujeción, garantizando estabilidad mecánica durante la operación	1	$ 566.654,70	19%	$ 674.319,10	$ 822.340,36

MANTENIMIENTO CORRECTIVO						
AMPLIFICADOR DE SONIDO QSC RMX 2540						
ITEM	**DESCRIPCION - ACTIVIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR UNITARIO**	**IVA**	**VALOR UNITARIO CON IVA**	**VALOR UNITARIO TECHO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO**
1	Reemplazo de fusibles de protección dañados conforme a las especificaciones del fabricante.	1	$ 108.213,45	19%	$ 128.774,00	$ 160.967,68
2	Reemplazo del cable de alimentación, interruptor de encendido o conectores defectuosos.	1	$ 283.600,00	19%	$ 337.484,00	$ 421.854,67
3	Corrección de soldaduras frías, pistas deterioradas o componentes sueltos.	1	$ 159.464,71	19%	$ 189.763,00	$ 237.204,01
4	Reemplazo de componentes electrónicos defectuosos (transistores, resistencias, condensadores, diodos).	1	$ 327.728,57	19%	$ 389.997,00	$ 487.496,16
5	Reemplazo de transistores de salida dañados o en mal funcionamiento	1	$ 200.913,45	19%	$ 239.087,00	$ 298.858,32
6	Reemplazo de condensadores electrolíticos deteriorados o inflados.	1	$ 148.034,45	19%	$ 176.161,00	$ 220.200,69
7	Corrección de fallas por picos de tensión o fluctuaciones eléctricas.	1	$ 185.042,86	19%	$ 220.201,00	$ 275.250,87
8	Reemplazo de ventiladores defectuosos o ruidosos.	1	$ 270.851,26	19%	$ 322.313,00	$ 402.890,83
9	Corrección de fallas en sensores térmicos.	1	$ 100.456,30	19%	$ 119.543,00	$ 149.429,16
10	Reemplazo de conectores de entrada y salida (XLR, TRS, Speakon, bornes) dañados.	1	$ 260.118,49	19%	$ 309.541,00	$ 386.925,96
11	Reemplazo de potenciómetros de ganancia con ruido, falsos contactos o desgaste.	1	$ 325.528,57	19%	$ 387.379,00	$ 484.224,27
12	Reemplazo o Corrección de fallas en interruptores y selectores de modo (Stereo, Parallel, Bridge)	1	$ 185.042,86	19%	$ 220.201,00	$ 275.250,87
13	Reemplazo del arranque o la fuente	1	$ 527.150,42	19%	$ 627.309,00	$ 784.135,85
14	Reemplazo de controles de volumen	1	$ 610.997,48	19%	$ 727.087,00	$ 908.858,34
CABINA ACTIVA QSC K12						
ITEM	**DESCRIPCION - ACTIVIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR UNITARIO**	**IVA**	**VALOR UNITARIO CON IVA**	**VALOR UNITARIO TECHO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO**
1	Reemplazo del woofer o driver de alta frecuencia en caso de daño, conforme a especificaciones del fabricante.	1	$ 589.100,84	19%	$ 701.030,00	$ 876.287,73
2	Corrección de fallas en conectores de entrada/salida de señal y alimentación eléctrica, incluyendo ajuste, soldadura o reemplazo por daño físico, falso contacto o desgaste.	1	$ 260.118,49	19%	$ 309.541,00	$ 386.925,96
3	Reparación del sistema de amplificación: Intervención técnica sobre el módulo de amplificación en caso de fallas de encendido, apagados intempestivos, sobrecalentamiento o pérdida de potencia.	1	$ 333.988,24	19%	$ 397.446,00	$ 496.807,11
4	Reemplazo de componentes asociados a la disipación térmica, tales como ventilador o rejillas, cuando se presenten fallas que comprometan la refrigeración del equipo.	1	$ 260.118,49	19%	$ 309.541,00	$ 386.925,96
5	Reemplazo de perillas, interruptores, selectores o indicadores LED defectuosos que afecten la correcta operación del equipo.	1	$ 150.478,15	19%	$ 179.069,00	$ 223.835,85
6	Reemplazo de cable de alimentación, fusibles internos (si aplica), fuentes de poder o protecciones eléctricas, conforme a las normas técnicas y de seguridad.	1	$ 384.904,20	19%	$ 458.036,00	$ 572.544,88
7	Reemplazo de la tarjeta crossover Interna	1	$ 896.652,94	19%	$ 1.067.017,00	$ 1.333.770,72
8	Reemplazo de transistores	1	$ 516.744,54	19%	$ 614.926,00	$ 768.658,12
9	Reemplazo de controles de volumen	1	$ 121.694,12	19%	$ 144.816,00	$ 181.020,54
10	Reemplazo del sistema regulador de voltaje y acelerador	1	$ 260.118,49	19%	$ 309.541,00	$ 386.925,96
ALTAVOZ QSC AD – S82						
ITEM	**DESCRIPCION - ACTIVIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR UNITARIO**	**IVA**	**VALOR UNITARIO CON IVA**	**VALOR UNITARIO TECHO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO**
1	Reemplazo de Drive ´S Twitter.	1	$ 393.273,95	19%	$ 467.996,00	$ 584.995,39
2	Reemplazo de la tarjeta Crossover Interno.	1	$ 660.659,66	19%	$ 786.185,00	$ 982.730,67
3	Reemplazo de Jack De Entrada Plug y Speak On	1	$ 208.094,96	19%	$ 247.633,00	$ 309.540,76
4	Reemplazo de los transductores de baja y alta frecuencia en caso de daño, deterioro o pérdida de rendimiento, utilizando repuestos originales o compatibles conforme a especificaciones del fabricante.	1	$ 378.132,77	19%	$ 449.978,00	$ 562.472,90
5	Reemplazo del crossover pasivo y/o circuito divisor de frecuencias (crossover), incluyendo reemplazo de componentes electrónicos defectuosos que afecten la correcta distribución de la señal.	1	$ 355.836,97	19%	$ 423.446,00	$ 529.307,26
6	Reemplazo del sistema de conexión, bornes, conectores y cableado interno, garantizando continuidad eléctrica y correcto anclaje.	1	$ 224.163,03	19%	$ 266.754,00	$ 333.442,68
7	Reemplazo de soportes, herrajes y puntos de fijación, garantizando estabilidad mecánica y cumplimiento de normas de seguridad para instalación fija.	1	$ 189.066,39	19%	$ 224.989,00	$ 281.236,45
8	Corrección de vibraciones y resonancias: Atención de vibraciones, ruidos mecánicos o resonancias no deseadas generadas por componentes sueltos o deteriorados.	1	$ 156.070,59	19%	$ 185.724,00	$ 232.155,57
BAJO ACTIVO QSC KSUB						
ITEM	**DESCRIPCION - ACTIVIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR UNITARIO**	**IVA**	**VALOR UNITARIO CON IVA**	**VALOR UNITARIO TECHO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO**
1	Reparación o reemplazo del módulo de amplificación: Intervención técnica del amplificador interno clase D, incluyendo sustitución de componentes electrónicos defectuosos (capacitores, transistores, módulos amplificados)	1	$ 1.586.757,14	19%	$ 1.888.241,00	$ 2.360.301,58
2	Reemplazo de parlantes de 12" en caso de bobina abierta, rozamiento, pérdida de excursión, distorsión o daño mecánico, garantizando impedancia, potencia y sensibilidad originales.	1	$ 767.207,56	19%	$ 912.977,00	$ 1.141.221,18
3	Reemplazo o corrección de conectores XLR, circuitos de entrada/salida y rutas internas de señal.	1	$ 325.730,25	19%	$ 387.619,00	$ 484.523,54
4	Ajuste y reparación del sistema de protección: Verificación y corrección de fallas en limitadores, circuitos térmicos y de sobrecarga que activen protecciones de manera incorrecta o permanente.	1	$ 510.547,90	19%	$ 607.552,00	$ 759.440,10
5	Reemplazo de ventiladores, limpieza profunda de ductos y corrección de fallas que generen sobrecalentamiento del módulo de amplificación.	1	$ 350.882,35	19%	$ 417.550,00	$ 521.937,17
6	Reemplazo de Controles De Volumen	1	$ 187.913,45	19%	$ 223.617,00	$ 279.521,55
7	Reemplazo de Conectores De Audio Y Alimentación	1	$ 281.483,19	19%	$ 334.965,00	$ 418.706,39
8	Reemplazo del Sistema Regulador De Voltaje Y Acelerador	1	$ 353.789,92	19%	$ 421.010,00	$ 526.262,30
VALOR TOTAL					**$ 19.316.046,10**	

TE.DONCEL BOHORQUEZ THALIA
Evaluador Economico