

INFORME DE NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN

TIPO DE PRODUCTO:	BIEN	x	SERVICIO	OBR A	CONSU LTORIA
OBJETO DE CONTRATACIÓN: Utilizar correctamente el lenguaje: Adquisición (para bienes) Contratación (para servicios, consultorías y construcción de obras)	ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO PARA LA CARRERA TECNOLOGÍA EN SONIDO Y ACÚSTICA DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO DE ARTES DEL ECUADOR				
CÓDIGO CPC: (Clasificador Central de Productos)	473310512 EQUIPO DE SONIDO Y AMPLIFICACION				
TIPO DE PROCEDIMIENTO:	Subasta Inversa Electrónica				
FECHA: (día/mes/año)	07/06/2023				
AREA REQUIRENTE:	Escuela de Artes Sonoras				
RESPONSABLE DEL ÁREA REQUIRENTE: Determinar cuál es el área requirente de acuerdo con la estructura organizacional de la entidad contratante.	Nombre del titular del área requirente		Cargo del funcionario		
	Denisse Lalama		Analista 3 de Escuela		
RESPONSABLE DEL REQUERIMIENTO: Observar la NCI 200-06 (un técnico afín al objeto de contratación deberá elaborar el presente requerimiento junto con los estudios previos a los que hace referencia el Art. 23 LOOSNCP).	Nombre del funcionario responsable del requerimiento		Cargo del funcionario		
	Andrey Astaiza		Director de Escuela de Artes Sonoras		
¿Quién generó la necesidad? Se deberá indicar con precisión de donde surgió la necesidad de contratación, pueden ser las mismas áreas de la institución o incluso áreas externas de la institución.	Escuela de Artes Sonoras				
REFERENCIA PAC: ¿El objeto de contratación se encuentra en el Plan Anual de Contratación?	SI	x	NO	Justificación: (Si no se encuentra en el PAC justifique)	

1. ANTECEDENTES:

Se deberá redactar los antecedentes de la entidad contratante indicando las normas jurídicas que regulan su actividad institucional, así como un breve resumen de la necesidad imperante de adquirir o contratar el objeto de contratación.

El artículo 27 de la Constitución de la República del Ecuador, indica que: "La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz;

estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar (...)

El artículo 350 ibidem determina que: “El sistema de educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo”.

Mediante Ley publicada en el Suplemento del Registro Oficial N.º 145 del 17 de diciembre de 2013 se creó la Universidad de las Artes, como institución de educación superior de derecho público, sin fines de lucro, con personería jurídica propia, con autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acordes a los principios establecidos en la Constitución de Montecristi y la Ley Orgánica de Educación Superior.

Mediante Resolución No. RPC-SO-35-No.457-2015 de 30 de septiembre de 2015, el Consejo de Educación Superior (CES) resolvió aprobar el Reglamento de los Institutos y Conservatorios Superiores. El artículo 63 del mencionado cuerpo normativo, reformado mediante Resolución RCP-SO-08-No.138-2016 del 2 de marzo de 2016, determina que *“Uno o más institutos y conservatorios superiores podrán adscribirse a una universidad o escuela politécnica de la misma naturaleza y similares campos académicos, con el objeto de complementar la oferta académica de las instituciones de educación superior solicitantes. El instituto o conservatorio superior particular mantendrá su personería jurídica propia frente a la universidad o escuela politécnica;”*.

Por Acuerdo No. 2015-191 de 7 de diciembre del 2015, el secretario de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación delegó al señor Saidel Brito Lorenzo, Rector del Instituto Tecnológico de Artes del Ecuador, para que suscriba el *“Convenio de Adscripción del Instituto Tecnológico de Artes del Ecuador a la Universidad de las Artes”*.

Mediante la Cláusula Quinta. - Obligaciones Específicas del Convenio, 4.2 literal a) de la Adscripción del Instituto Superior Tecnológico de Artes del Ecuador a la Universidad de las Artes con fecha del 31 de mayo de 2016, *“Gestionar ante el ente rector de las finanzas públicas el cabal cumplimiento de sus obligaciones de asignar y acreditar el presupuesto del INSTITUTO”*.

A fecha 26 de octubre de 2020, mediante Resolución de Comisión Gestora Nro. CG-UA- TELETRABAJO-2020- 058 se convoca a elecciones para las dignidades de Rector(a), Vicerrector(a) Académico y Vicerrector(a) de Posgrados e Investigación en Artes para el periodo de 01 de enero de 2021 al 31 de diciembre de 2025, además de los representantes al Órgano Colegiado Superior y representantes a los Consejos Directivos de Escuela.

El 5 de diciembre de 2020 se llevó a cabo el proceso de elecciones, declarando ganadores al Dr. William Herrera Ríos, Rector; el PhD. Bradley Hilgert, Vicerrector Académico y la Dr. Olga López Betancur, Vicerrectora de Posgrado e Investigación en Artes, con el 92% de votos válidos y con la participación del 72,73% de padrón efectivo.

Mediante resolución No. TETELETRABAJO-2020-023 de fecha 21 de diciembre de 2020 se resuelve la declaración de ganadores del proceso de elecciones de la Universidad de las Artes para Rector(a), Vicerrector(a) Académico(a) y Vicerrector(a) de Posgrado e Investigación en Artes para el periodo del 1 de enero de 2021 al 31 de diciembre de 2025, y del proceso de elecciones de la Universidad de las Artes como representantes académicos del Órgano Colegiado Superior, para el periodo del 1 de enero de 2021 al 31 de diciembre de 2023.

Mediante Resolución No. RPC-SE-26-No.178-2020 de fecha 31 de diciembre de 2020, EL CONSEJO DE EDUCACIÓN SUPERIOR RESUELVE: Artículo Único.- Aprobar la institucionalización de la Universidad de las

Artes (UARTES) con base en el informe de pertinencia IG-DGUP-CES-12-43-2020, de 31 de diciembre de 2020, remitido por la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación y en consideración a que la Comisión Gestora, en cumplimiento a lo establecido en la Disposición Transitoria Primera de la Ley de Creación de la referida Universidad, cesa en sus funciones el 31 de diciembre de 2020. Con fecha 13 de marzo de 2023, mediante Memorando Nro. UA-SAD-CPGE-2023-0274-M, la Coordinación de Planificación y Gestión Estratégica solicita realizar el acompañamiento necesario desde la Escuela de Artes Sonoras, considerando que dentro del POA 2023 de la Universidad de las Artes, se realizó la asignación presupuestaria para la adquisición de equipamiento tecnológico, destinado a la Carrera de Tecnología Superior en Sonido y Acústica del ITAE, al amparo del documento ACUERDO No. SENESCYT – 2019 – 097, en cuyo artículo 8 se establece “Equipos Tecnológicos. - La Universidad de las Artes será responsable de la adquisición, mantenimiento, intervención y reposición de los equipos tecnológicos del Instituto Superior Tecnológico de Artes del Ecuador para su propio uso y del Instituto, para lo cual presupuestará los rubros necesarios.”.

2. SITUACION ACTUAL / JUSTIFICACION DE LA COMPRA:

SITUACION ACTUAL:

No hay stock de bodega.

JUSTIFICACION DE LA COMPRA:

La adquisición de los equipos para la carrera de Sonido y Acústica del Instituto Superior Tecnológico de Artes del Ecuador se justifica principalmente en el ACUERDO No. SENECYT 2019-097 de adscripción de ITAE a la Universidad de las Artes. En el que se indica en el capítulo III de Ámbito Administrativo que:

Artículo 8.- Equipos Tecnológicos. - La Universidad de las Artes será responsable de la adquisición, mantenimiento, intervención y reposición de los equipos tecnológicos del Instituto Superior Tecnológico de Artes del Ecuador para su propio uso y del instituto, para lo cual presupuestará los recursos necesarios.

Mediante Memorando JSA-CC-002-ITAE-2023 se materializa la necesidad sobre recursos tecnológicos requeridos para equipar el espacio del Estudio de Grabación, de la carrera de Tecnología Superior en Sonido y Acústica. Con base en el análisis del equipo de docentes especialistas en el área de producción sonora y electroacústica del ITAE, la presente necesidad de equipamiento complementará las actividades académicas correspondientes a las siguientes asignaturas:

- Entrenamiento Auditivo
- Fundamentos de Grabación
- Grabación Aplicada
- Electroacústica
- Mezcla de Audio
- Masterización
- Itinerario de Preproducción Musical (3 asignaturas)

Adicional a esto, el equipamiento responderá a las actividades de Práctica Preprofesional y Vinculación con la Comunidad. Así como también permitirá el desarrollo de competencias de los estudiantes, según su perfil de egreso.

2.2. ANÁLISIS COSTO / EFICIENCIA:

Para la “ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO PARA LA CARRERA TECNOLOGÍA EN SONIDO Y ACÚSTICA DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO DE ARTES DEL ECUADOR”, presentaron sus proformas

3 proveedores: MORALES ILES PABLO ANDRES, MOSQUERA ARIAS JENNY ISABEL y GALLARDO HERRERA ROBINSON FABIAN con precios totales de \$ 21.900,71, \$ 19.999,97 y \$ 21.106,25 Más Iva respectivamente. Del análisis de las proformas se determina que todas las proformas cumplen con las especificaciones técnicas solicitadas, por lo que se sugiere la proforma de precio total de \$19.999,97 Más Iva. Siendo la más conveniente para los intereses municipales en términos monetarios.

2.3. ANÁLISIS COSTO / EFECTIVIDAD:

Para esta adquisición se recomienda el tipo de contratación "Subasta Inversa Electrónica" por ser el monto de la proforma más económica de \$ 19.999,97 MÁS IVA.

Del análisis del estudio de mercado se concluye que hubo concurrencia de proveedores y cumplimiento de especificaciones técnicas de todas las proformas.

Sin embargo, se sugiere la proforma de precio total de \$ 19.999,97 más IVA por las siguientes razones: oferta más económica, cumplimiento de especificaciones técnicas, cumplimiento del tiempo de entrega y garantía técnica.

3. DETALLE DEL REQUERIMIENTO:

Detallar con precisión los ítems del objeto de contratación (no se necesita dar especificaciones técnicas)

ITEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	CANT.	MORALES ILES PABLO ANDRES RUC 1002307906001		MOSQUERA ARIAS JENNY ISABEL RUC 1791774272001		GALLARDO HERRERA ROBINSON FABIAN RUC 1793196543001	
			V. UNI	V. TOTAL	V. UNI	V. TOTAL	V. UNI	V. TOTAL
1	Interfaz de audio de 8 entradas analógicas x 8 salidas analógicas por conector DB25, 8 preamplificadores, puertos ADAT de entrada y salida, Tasa de muestreo de 48khz o más, Tasa de bits de 24 bits o más, PUERTOS de conexión Thunderbolt 3 Y USB 2.0. Interfaz posee DSP para procesamiento y grabación en tiempo real.	1	\$ 1.901,00	\$ 1.901,00	\$ 1.875,00	\$ 1.875,00	\$ 1.925,98	\$ 1.925,98
2	Preamplificador de 8 canales tipo A, con conexión ADAT. Tasa de muestro de al menos 48kHz	1	\$ 2.089,05	\$ 2.089,05	\$ 2.078,05	\$ 2.078,05	\$ 2.141,28	\$ 2.141,28
3	Cable de fibra óptica con conectores toslink de 1 metro para protocolo ADAT	3	\$ 22,25	\$ 66,75	\$ 16,25	\$ 48,75	\$ 20,76	\$ 62,28
4	Metro de Cable Coaxial de 50 ohmios	1	\$ 3,92	\$ 3,92	\$ 1,92	\$ 1,92	\$ 2,99	\$ 2,99
5	Conectores BNC	2	\$ 21,70	\$ 43,40	\$ 10,71	\$ 21,42	\$ 20,19	\$ 40,38
6	Cable Multipar con conectores DB25 a TRS y 110 ohmios de impedancia de 1,5 metros. Carcasa robusta D-sub totalmente metálicas a prueba de ruidos y terminación de pines de última generación con soldadura en protocolo Tascam	1	\$ 370,00	\$ 370,00	\$ 350,00	\$ 350,00	\$ 369,00	\$ 369,00
7	Sistema de conversión de 24 bits de 16 canales de entrada a protocolo ultranet, para monitorización personal de estudio y/o sonido en vivo	1	\$ 463,11	\$ 463,11	\$ 417,11	\$ 417,11	\$ 462,39	\$ 462,39

8	Mezclador para monitoreo personal de 16 canales de protocolo ultranet, con salida de línea en estéreo y conector de audífonos estéreo.	4	\$ 522,78	\$ 2.091,12	\$ 498,58	\$ 1.994,32	\$ 515,35	\$ 2.061,40
9	Monitores activos de estudio de campo cercano de 3 vías amplificadas con amplificadores AB protegidos térmicamente, respuesta de al menos frecuencia de 35hz a 20khz +/-3dB, Woofer de 8 1/4", driver para midrange de neodimio de 3" y tweeter de 1". Todos sus componentes con protección magnética.	2	\$ 2.891,00	\$ 5.782,00	\$ 2.820,00	\$ 5.640,00	\$ 2.912,03	\$ 5.824,06
10	Audífonos profesionales circumaurales dinámicos de 64 ohmios, con THD de 0,1%	6	\$ 142,27	\$ 853,62	\$ 120,23	\$ 721,38	\$ 135,51	\$ 813,06
11	Metro de Cable balanceado de audio	300	\$ 2,90	\$ 870,00	\$ 1,56	\$ 468,00	\$ 1,95	\$ 585,00
12	Conector de Audio Balanceado XLR 3pines hembra	30	\$ 7,28	\$ 218,40	\$ 4,80	\$ 144,00	\$ 5,97	\$ 179,10
13	Conector de Audio Balanceado XLR 3pines macho	30	\$ 5,58	\$ 167,40	\$ 4,10	\$ 123,00	\$ 4,97	\$ 149,10
14	Caja directa activa, con opción de: pad de 15dB, inversión de polaridad, filtro paso alto	3	\$ 241,91	\$ 725,73	\$ 232,14	\$ 696,42	\$ 243,35	\$ 730,05
15	Micrófono dinámico, cardiode, resistente a niveles fuertes niveles de presión sonora, pensado para respuesta de baja frecuencia, como Bombo.	1	\$ 242,66	\$ 242,66	\$ 204,33	\$ 204,33	\$ 229,94	\$ 229,94
16	Micrófono dinámico, cardiode, resistente a niveles fuertes niveles de presión sonora, pensado para instrumentos de percusión, con malla metálica de protección y clamp.	4	\$ 275,34	\$ 1.101,36	\$ 195,21	\$ 780,84	\$ 211,59	\$ 846,36
17	Micrófono de condensador de diafragma grande tipo FET, con tres patrones polares	1	\$ 345,27	\$ 345,27	\$ 308,30	\$ 308,30	\$ 319,09	\$ 319,09
18	Micrófono de condensador de zona de presión, medio cardiode, pensado para microfonía interna de bombo	1	\$ 298,86	\$ 298,86	\$ 255,36	\$ 255,36	\$ 272,00	\$ 272,00
19	Micrófono de condensador de tubo de diafragma grande, con fuente de alimentación externa, Cápsula vintage todo latón ck12-style, con 3 patrones polares: cardiode, omni, figura de ocho	1	\$ 798,93	\$ 798,93	\$ 763,39	\$ 763,39	\$ 790,68	\$ 790,68
20	Micrófono para medición en estudios de grabación.	2	\$ 98,65	\$ 197,30	\$ 71,40	\$ 142,80	\$ 78,34	\$ 156,68
21	Micrófono supercardioides dinámico para amplificador de guitarra	1	\$ 122,21	\$ 122,21	\$ 98,21	\$ 98,21	\$ 104,77	\$ 104,77
22	Controlador Pasivo para 2 pares monitores de estudio, 1 subgrave, salida de audífonos, control master y una entrada estéreo	1	\$ 334,45	\$ 334,45	\$ 292,45	\$ 292,45	\$ 311,04	\$ 311,04
23	Micrófono vocal dinámico para voces con switch de encendido	1	\$ 59,18	\$ 59,18	\$ 40,18	\$ 40,18	\$ 50,41	\$ 50,41
24	Fuente de alimentación de 9 salidas con filtrado de ruido, protección contra sobretensiones e iluminación LED	2	\$ 222,36	\$ 444,72	\$ 204,97	\$ 409,94	\$ 216,64	\$ 433,28
25	Grabador portátil de audio de 4 canales (2 estéreo), un par de micrófonos con grabación estéreo y dos entradas de micrófono, puerto de tarjeta SD para administración de archivos y puerto de audífonos.	2	\$ 349,00	\$ 698,00	\$ 322,00	\$ 644,00	\$ 337,23	\$ 674,46
26	Pedestal de micrófono con boom largo	10	\$ 31,12	\$ 311,20	\$ 24,11	\$ 241,10	\$ 28,81	\$ 288,10

27	Superficie de control DAW con 8 atenuadores motorizados sensibles al tacto, 9 codificadores giratorios, 8 pantallas LCD TFT y aplicación de software dedicada	1	\$ 1.301,07	\$ 1.301,07	\$ 1.239,70	\$ 1.239,70	\$ 1.283,37	\$ 1.283,37
SUBTOTAL				\$ 21.900,71		\$ 19.999,97		\$ 21.106,25
12 % IVA \$				\$ 2.628,09		\$ 2.400,00		\$ 2.532,75
SUMAN TOTAL \$				\$ 24.528,80		\$ 22.399,97		\$ 23.639,00

Tiempo de entrega	95 días	95 días	95 días
Garantía Técnica	1 año	1 año	1 año
Forma de Pago	50% anticipo 50% contraentrega	50% anticipo 50% contraentrega	50% anticipo 50% contraentrega
Validez de la oferta	30 días	30 días	30 días

4. ENTREGAS:				
Determinar si el objeto de contratación es divisible y susceptible de recepciones parciales				
Total:	<i>Una sola entrega</i>			
Parcial 1:	<i>No aplica</i>			
Parcial 2:	<i>No aplica</i>			
Recepción provisional: (Aplica exclusivamente en obras, Art. 123 del Reglamento General de la LOSNCP)	<i>No aplica</i>			
Recepción definitiva: (Aplica exclusivamente en obras)	<i>No aplica</i>			
5. GARANTÍAS:				
Revisar los Arts. 74, 75 y 76 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública -LOSNCP-				
a) Anticipo		b) Técnica	x	c) Fiel cumplimiento
Observaciones sobre las garantías:	<i>La garantía técnica mínimo de un año por parte del distribuidor autorizado.</i>			
Forma de Garantía: (Revisar Art. 73 de la LOSNCP y Art.117 del Reglamento General)	<i>Documental</i>			
Garantía de asesoramiento (Aplica exclusivamente para la contratación de consultoría de estudios previos en obras). Considerar: NCI 408-34 y Arts. 284 al 295 de la codificación de las resoluciones.	<i>No aplica debido a la naturaleza del objeto de contratación.</i>			
6. MULTAS:				
El valor mínimo de la multa diaria por retraso injustificado será el 1x1000, en caso de ser un valor mayor justifique conforme el principio de proporcionalidad establecido en el numeral 6 del Art. 76 de la Constitución de la República del Ecuador.				
a) Retraso injustificado porcentaje diario:	1 x 1000			

b) justificación:	Es un porcentaje prudente de acuerdo nivel de gravedad del incumplimiento.
Otras causas: (Determine todas las causas que puedan ocasionar daño a la Administración Pública por cualquier clase de incumplimiento por parte del contratista y que ameriten la aplicación de una multa; se deberá tipificar la conducta y la multa correspondiente en cada caso)	No aplica
	No aplica

7. Especificaciones técnicas del objeto de contratación:

(Aplica para bienes y obras, se observará la Codificación de resoluciones, Art. 108) (De ser necesario pueden ir como anexo)

Ítem	Descripción	Cantidad	Especificaciones técnicas
1	INTERFAZ DE AUDIO	1	Interfaz de audio de 8 entradas analógicas x 8 salidas analógicas por conector DB25, 8 preamplificadores, puertos ADAT de entrada y salida, Tasa de muestreo de 48khz o más, Tasa de bits de 24 bits o más, PUERTOS de conexión Thunderbolt 3 Y USB 2.0. Interfaz posee DSP para procesamiento y grabación en tiempo real.
2	PREAMPLIFICADOR DE AUDIO	1	Preamplificador de 8 canales tipo A, con conexión ADAT. Tasa de muestreo de al menos 48kHz
3	CABLE	3	Cable de fibra óptica con conectores toslink de 1 metro para protocolo ADAT
4	CABLE	1	Metro de Cable Coaxial de 50 ohmios
5	CONECTOR	2	Conectores BNC
6	CABLE	1	Cable Multipar con conectores DB25 a TRS y 110 ohmios de impedancia de 1,5 metros. Carcasa robusta D-sub totalmente metálicas a prueba de ruidos y terminación de pines de última generación con soldadura en protocolo de soldadura Tascam
7	INTERFAZ DE MONITOREO	1	Sistema de conversión de 24 bits de 16 canales de entrada a protocolo ultranet, para monitorización personal de estudio y/o sonido en vivo
8	MONITOREO PERSONAL	4	Mezclador para monitoreo personal de 16 canales de protocolo ultranet, con salida de línea en estéreo y conector de audífonos estéreo.
9	MONITORES DE ESTUDIO	2	Monitores activos de estudio de campo cercano de 3 vías amplificadas con amplificadores AB protegidos térmicamente, respuesta de al menos frecuencia de 35hz a 20khz +/-3dB, Woofer de 8 1/4", controlador para midrange de neodimio de 3" y tweeter de 1". Todos sus componentes con protección magnética.
10	AUDIFONOS	6	Audífonos profesionales circumaurales dinámicos de 64 ohmios, con THD de 0,1%
11	CABLE	300	Metro de Cable balanceado de audio
12	CONECTOR	30	Conector de Audio Balanceado XLR 3pines hembra
13	CONECTOR	30	Conector de Audio Balanceado XLR 3pines macho
14	CAJA DIRECTA	3	Caja directa activa, con opción de: pad de 15dB, inversión de polaridad, filtro paso alto
15	MICRÓFONO	1	Micrófono dinámico, cardiode, resistente a niveles fuertes niveles de presión sonora, pensado para respuesta de baja frecuencia, como Bombo.
16	MICRÓFONO	4	Micrófono dinámico, cardiode, resistente a niveles fuertes niveles de presión sonora, pensado para instrumentos de percusión, con malla metálica de protección y clamp.
17	MICRÓFONO	1	Micrófono de condensador de diafragma grande tipo FET, con tres patrones polares
18	MICRÓFONO	1	Micrófono de condensador de zona de presión, medio cardiode, pensado para microfonía interna de bombo
19	MICRÓFONO	1	Micrófono de condensador de tubo de diafragma grande, con fuente de alimentación externa, Cápsula vintage todo latón ck12-style, con 3 patrones polares: cardiode, omni, figura de ocho
20	MICRÓFONO	2	Micrófono para medición en estudios de grabación.

21	MICRÓFONO	1	Micrófono supercardioide dinámico para amplificador de guitarra
22	CONTROL DE MONITORES DE ESTUDIO	1	Controlador Pasivo para 2 pares monitores de estudio, 1 subgrave, salida de audífonos, control máster y una entrada estéreo
23	MICRÓFONO	1	Micrófono vocal dinámico para voces con switch de encendido
24	ACONDICIONADOR DE ENERGÍA	2	Fuente de alimentación de 9 salidas con filtrado de ruido, protección contra sobretensiones e iluminación LED
25	GRABADORA PORTATIL	2	Grabador portátil de audio de 4 canales (2 estéreo), un par de micrófonos con grabación estéreo y dos entradas de micrófono, puerto de tarjeta SD para administración de archivos y puerto de audífonos.
26	PEDESTAL DE MICRÓFONO	10	Pedestal de micrófono con boom largo
27	SUPERFICIE DE CONTROL	1	Superficie de control DAW con 8 atenuadores motorizados sensibles al tacto, 9 codificadores giratorios, 8 pantallas LCD TFT y aplicación de software dedicada

8. Términos de referencia:

(aplica para servicios y consultorías, se observará la Codificación de resoluciones, Art. 109) (De ser necesario pueden ir como anexo)

Anexo.

FIRMAS DE RESPONSABILIDAD DEL REQUERIMIENTO

9. RESPONSABILIDAD DEL REQUERIMIENTO:			
Elaborado por:	Denisse Lalama	Autorizado por:	Dr. Andrey Astaiza
Cargo:	Analista 3 de Escuela de Artes Sonoras	Cargo:	Director de Escuela de Artes Sonoras

11. ANEXOS:

(Detallar los documentos anexos que forman parte integrante del presente formulario de requerimiento, indicando la cantidad de hojas)

No.	Tipo de documento (Ej. planos, ET, TDRs, cálculos, proyectos, etc.)	No. hojas
1	Términos de Referencia	9
TOTAL		9