I.- Datos Generales

Código	Título
EC1704	Realizar una producción musical digital en *home studio*.

Propósito del Estándar de Competencia

Servir como referente para la evaluación y certificación de las personas que elaboran producciones musicales digitales en *home studio*, abarcando desde la preparación de la sesión, la creación de la pieza musical, hasta su finalización y exportación con criterios técnicos y estéticos profesionales.

Asimismo, puede ser referente para el desarrollo de programas de capacitación y de formación basados en Estándares de Competencia (EC).

El presente EC se refiere únicamente a funciones para cuya realización no se requiere por disposición legal, la posesión de un título profesional. Por lo que para certificarse en este EC no deberá ser requisito el poseer dicho documento académico.

Descripción general del Estándar de Competencia

El presente Estándar de Competencia establece los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes requeridas para realizar una producción musical digital desde un estudio personal (*home studio*), a partir de la conceptualización del proyecto basado en una necesidad, la preparación de la sesión de montaje, la preparación de las condiciones de trabajo en el estudio de grabación, la realización de la producción y la definición de la estructura de ganancias del proyecto musical para finalmente, atender la exportación del mismo y la obtención de los productos correspondientes.

El presente EC se fundamenta en criterios rectores de legalidad, competitividad, libre acceso, respeto, trabajo digno y responsabilidad social.

Nivel en el Sistema Nacional de Competencias: Tres

Desempeña actividades tanto programadas, rutinarias como impredecibles. Recibe orientaciones generales e instrucciones específicas de un superior. Requiere supervisar y orientar a otros trabajadores jerárquicamente subordinados.

Comité de Gestión por Competencias que lo desarrolló
de Habilidades en el Desarrollo del Arte Multimedia y Musical

Fecha de aprobación por el Comité Técnico del CONOCER:	Fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación:
05 de noviembre de 2025	24 de noviembre de 2025
Periodo sugerido de revisión /actualización del EC:	**Vigencia del Certificado de Competencias:**
3 años	3 años

Ocupaciones relacionadas con este EC de acuerdo con el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones (SINCO)

Grupo unitario
2654 Auxiliares y técnicos de ingeniería de audio, sonido e iluminación.

Ocupaciones asociadas
Editor de audio y sonido.
Operador de equipo y grabación de sonido y audio.

Ocupaciones no contenidas en el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones y reconocidas en el Sector para este EC
Productor musical.
Productor de grabación sonora.
Productor de música digital.
Arreglista musical.

Clasificación según el sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN)

Sector:

71 Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos.

Subsector:

711 Servicios artísticos, culturales y deportivos, y otros servicios relacionados.

Rama:

7115 Artistas, escritores y técnicos independientes.

Subrama:

71151 Artistas, escritores y técnicos independientes.

Clase:

711510 Artistas, escritores y técnicos independientes.

El presente EC, una vez publicado en el Diario Oficial de la Federación, se integrará en el Registro Nacional de Estándares de Competencia que opera el CONOCER a fin de facilitar su uso y consulta gratuita.

Organizaciones participantes en el desarrollo del Estándar de Competencia

- Bvloc Artists.
- Gaabb Treehouse.
- Jaggernation.
- Soundspace Academy.

Aspectos relevantes de la evaluación

Detalles de la práctica:	• Para demostrar la competencia en este EC, se recomienda que se lleve a cabo en el lugar de trabajo y durante su jornada laboral; sin embargo, pudiera realizarse de forma simulada si el área de evaluación cuenta con los materiales, insumos, e infraestructura, para llevar a cabo el desarrollo de todos los criterios de evaluación referidos en el EC.
Apoyos/Requerimientos:	• Una persona que funja como cliente con una necesidad musical. • Playlist del productor musical acorde a la necesidad del cliente.

- Cuarto cerrado con puertas para la producción de música (mínimo con tratamiento acústico básico: paneles absorbentes en la pared posterior donde se encuentran los monitores, en las esquinas del espacio y en la parte superior a la altura de la persona que produce música).
- Instalación eléctrica con corriente aterrizada.
- Computadora con el *DAW* instalado y que cumpla con los requerimientos específicos según corresponda a cada versión. Y conectada directamente a la corriente eléctrica.
- Pantalla/monitor mínimo de 24 pulgas para proyectar el proceso registrado en el *DAW.*
- Interfaz de audio con al menos dos entradas y dos salidas.
- Una silla preferentemente de tipo ergonómica.
- Escritorio/mesa de trabajo donde pueda colocarse al menos la computadora y la interfaz de audio.
- Mínimo dos monitores de campo cercano de dos vías, ajustados para que los *Tweeters* del monitor queden a la altura del oído de la persona y calibrados con el mismo *SPL* (nivel de presión sonora).
- Un micrófono condensador/dinámico.
- Pedestal ajustable para micrófono/adaptador especifico.
- Controlador *MIDI pads*/teclas.
- Cableado de tipo balanceado para conexión de: monitores y micrófono a la interfaz, cable *USB*, adaptador de *USB HUB,* acondicionador de corriente y cables de alimentación trifásico.
- Audífonos de tipo de cerrado.
- Dispositivo de almacenamiento *USB.*

Duración estimada de la evaluación

- 30 minutos en gabinete y 1 horas 40 minutos en campo, totalizando 2 horas y 10 minutos.

II.- Perfil del Estándar de Competencia

Estándar de Competencia

Realizar una producción musical digital en *home studio*.

Elemento 1 de 3

Preparar la sesión para la producción musical digital en *home studio*.

Elemento 2 de 3

Crear la pieza musical en *home studio*.

Elemento 3 de 3

Finalizar la pieza musical en *home studio* para su exportación.

III.- Elementos que conforman el Estándar de Competencia

Referencia	Código	Título
1 de 3	E5333	Preparar la sesión para la producción musical digital en *home studio*.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Conceptualiza el proyecto, a partir de la necesidad del cliente:
   - Realizando preguntas directas al cliente para conocer los objetivos del proyecto: tipo de género/ tipo de música que desea generar/para qué desea la música/tipo de instrumentación que desea utilizar, entre otros,
   - Acordando las referencias de estética musical y de sonoridad del proyecto,
   - Acordando el presupuesto, la licencia de uso que el cliente quiera para el producto y los requerimientos de producción adicionales,
   - Definiendo los tiempos de entrega del proyecto, y
   - Acordando con el cliente una segunda fecha de reunión para mostrarle una primera idea musical general del proyecto.

2. Prepara la idea musical general del proyecto para presentarla al cliente:
   - Presentando al cliente una carpeta/playlist de referencias musicales y sonoras basada en el estilo que se pretende, con la finalidad de apoyar la conceptualización musical del proyecto,
   - Definiendo el método, tiempo y estilo del trabajo a seguir para el desarrollo del proyecto, y
   - Acordando la fecha de entrega del proyecto.

La persona es competente cuando posee el siguiente:

CONOCIMIENTO	NIVEL
1. Concepto y características de: canales audio, *MIDI*, *BUSES* y auxiliares.	Conocimiento.

La persona es competente cuando demuestra la siguiente:

ACTITUD/HÁBITO/VALOR

1. Responsabilidad:	La manera en que en todo momento respeta la necesidad y el estilo señalado por el cliente; orientando, sugiriendo y emitiendo su opinión profesional a partir de su propio estilo.

GLOSARIO

1. BUSES:	Se le llama a la ruta de señal eléctrica por la que pueden circular múltiples señales. Un mezclador de audio típico contiene varios buses (de mezcla) que transportan la mezcla estéreo, los subgrupos, la señal PFL, los envíos auxiliares, etc. Las fuentes de alimentación también se alimentan a través de estos buses.

2. DAW: Es la estación de trabajo de audio digital. Es un término utilizado por primera vez en la década de 1980 para describir las primeras máquinas de grabación/muestreo sin cinta. Hoy en día, DAW se usa más comúnmente para describir programas de software de estudio virtual de audio+MIDI, como Ableton Live, Cubase, Logic Pro, Digital Performer, Sonar y similares. Se trata de un software complejo que se ejecuta en una plataforma informática genérica o personalizada, diseñada para replicar los procesos de grabación, reproducción, mezcla y procesamiento de señales de audio reales o virtuales.

3. Estética musical: Se refiere a los principios, criterios y características que definen el estilo, la expresión y el impacto emocional de una obra musical. Es un concepto que combina lo técnico, lo creativo y lo sensorial, y guía las decisiones del productor, músico o DJ en cuanto a cómo debe sonar una pieza musical y qué debe transmitir. Dicho de otra manera, La estética musical es el conjunto de elementos formales, sonoros, estilísticos y expresivos que configuran la identidad y el carácter artístico de una obra o presentación musical.

   Incluye aspectos como:

   - El género o estilo (electrónica, trap, pop, jazz, experimental, etc.).
   - Las texturas sonoras (orgánicas, digitales, minimalistas, saturadas, limpias).
   - El uso del espacio (reverberación, paneo, profundidad),
   - El ritmo y tempo.
   - La dinámica (intensidad, contrastes).
   - El color del sonido (timbre, instrumentación).
   - La intención emocional o narrativa (melancólica, festiva, agresiva, introspectiva, etc.).

4. Estética de sonoridad: Se refiere a las cualidades sensoriales, estilísticas y expresivas del sonido, que definen la identidad auditiva de una pieza musical o presentación.

   Es la forma en que el sonido es percibido, intencionado y moldeado creativamente para lograr un impacto específico en la experiencia del oyente. Implica una valoración estética del sonido, no solo por su contenido técnico (frecuencia, volumen, ecualización), sino por cómo ese sonido “se siente” y “comunica” dentro de un contexto artístico.

5. MIDI: Es la Interfaz Digital para Instrumentos Musicales. Un formato de interfaz definido que permite que los instrumentos musicales electrónicos y las computadoras se comuniquen datos de instrucción y sincronicen la temporización. MIDI envía información musical entre dispositivos compatibles, incluyendo el tono, el volumen y la duración de las notas individuales, junto con muchos otros aspectos de los instrumentos que se prestan al control

electrónico. MIDI también puede transportar información de temporización en forma de reloj MIDI o código de tiempo MIDI para fines de sincronización del sistema.

Referencia	Código	Título
2 de 3	E5334	Crear la pieza musical en *home studio.*

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Prepara las condiciones de trabajo en el estudio de grabación:
- Identificando el tipo de cableado necesario con base a la necesidad de grabación,
- Realizando la conexión de la computadora a la interfaz,
- Comprobando las entradas y salidas en el apartado I/O, E/S del *DAW* para asegurar su funcionamiento,
- Conectando los audífonos de tipo cerrado a la interfaz, de acuerdo con lo establecido en el manual del fabricante,
- Seleccionado el tipo de micrófono/micrófonos: condensador/dinámico, con base en la necesidad de grabación, para su conexión a la interfaz/consola y configuración en el DAW,
- Conectando a la interfaz/consola los monitores de audio, de acuerdo con lo establecido en el manual del fabricante,
- Realizando la conexión del controlador *MIDI* y comprobar en el *DAW* su funcionamiento,
- Realizando la conexión de sintetizadores/teclado/instrumentos que puedan ser grabados por línea, de acuerdo con lo establecido en el manual del fabricante, y
- Realizando una prueba de línea para garantizar que las salidas y las entradas de audio son óptimas/libres de distorsión no deseada/sonidos no deseados.

2. Realiza la producción musical:
- Organizando el número de canales en congruencia con el número de instrumentos requeridos virtuales/físicos/simples/efectos, identificados por códigos de colores/elementos diferenciadores,
- Agrupando las muestras de audio/grabaciones/*MIDI* por familias de instrumentos/ frecuencias,
- Creando una base rítmica, quebrado rítmico y rango de tempo, de acuerdo con las técnicas de producción y el estilo musical,
- Eligiendo la tonalidad, armonía y melodía de acuerdo con las técnicas de producción y el estilo musical,
- Planteando la estructura de la canción y los arreglos musicales, de acuerdo con las técnicas de producción y el estilo musical,
- Realizando el diseño sonoro, de acuerdo con las técnicas de producción y el estilo musical,
- Grabando los instrumentos necesarios, acorde al proyecto musical establecido,
- Verificando que todos los elementos seleccionados en el arreglo musical cumplen con la dinámica requerida por el género: la intensidad, los cambios de volumen, la instrumentación, la selección de sonidos acordes al género, la armonía y la melodía bien definidos, y
- Asegurando que respeta la tonalidad/escala del material musical dado y que la selección de sonidos/diseño sonoro sea acorde al género.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1. Tipo de microfonía para grabación.	Conocimiento.
2. Tipo de cableado para grabación.	Conocimiento.
3. Definición y características de: ritmo, armonía, melodía y diseño sonoro.	Conocimiento.
4. Manejo de escalas musicales mayor y menor.	Conocimiento.
5. Aplicación de una progresión de acordes.	Conocimiento.
6. Partes básicas de un sintetizador.	Conocimiento.
7. Partes básicas de un controlador.	Conocimiento.
8. Definición de un arreglo musical.	Conocimiento.
9. Partes básicas de una canción.	Conocimiento.

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

1. Limpieza:	La manera en que se asegura de tener las manos libres de grasa/suciedad durante el manejo de los instrumentos y dispositivos; así como, la abstinencia de consumir líquidos y alimentos durante su estancia en el estudio de grabación.
2. Orden:	La manera en que realiza la conexión y desconexión de instrumentos/dispositivos, las ganancias y la energía eléctrica, de acuerdo con el protocolo establecido por el estudio de grabación para evitar daños.
3. Responsabilidad:	La manera en que en todo momento durante su estancia en el estudio atiende las reglas/señalizaciones/normas de conducta establecidas por éste.

GLOSARIO

1. Audífonos de tipo cerrado:	Es un tipo de auricular cuyo diseño aísla el oído del ambiente externo gracias a que la parte posterior de las copas (los cascos) está completamente cerrada y no tiene perforaciones o rejillas.
2. Controlador MIDI:	Término utilizado para describir la interfaz física mediante la cual el músico toca el sintetizador MIDI u otro generador de sonido. Ejemplos de controladores son teclados, pads de batería, sintetizadores de viento, entre otros.
3. Ganancia:	Refiere a la cantidad en que un circuito amplifica una señal, normalmente expresada en decibelios.
4. Interfaz:	Dispositivo que actúa como intermediario entre dos o más equipos. Por ejemplo, una interfaz MIDI permite que una computadora se comunique con instrumentos y teclados MIDI.
5. Prueba de línea:	Es el proceso de verificación auditiva y técnica del sonido, realizado en tiempo real (en línea), dentro del entorno del DAW o sistema de mezcla, para revisar la calidad de la señal, efectos

	aplicados, y coherencia sonora antes de una exportación, grabación definitiva o presentación en vivo.
6. Quebrado rítmico:	Es una variación intencionada del patrón rítmico base de una pieza musical, que interrumpe temporalmente la regularidad del pulso o del compás para generar tensión, sorpresa o énfasis. Se utiliza como recurso creativo en géneros como el breakbeat, el drum and bass, el funk, el hip hop y muchas variantes electrónicas.

Referencia	Código	Título
3 de 3	E5335	Finalizar la pieza musical en *home studio* para su exportación.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Define la estructura de ganancias del proyecto musical:
   - Nivelando las ganancias de los canales de audio, *MIDI*, *BUSES* y auxiliares del proyecto, en un parámetro de entre -3 y -6 decibeles dBFS, y
   - Revisando que los niveles de ganancia y la suma sean congruentes con las referencias de estética musical y de sonoridad sugeridas por el cliente al inicio del proyecto.

2. Realiza la exportación del proyecto musical:
   - Seleccionando *del DAW* la pista maestra y las pistas individuales/*stems/multi-track* a exportarse,
   - Asegurando que la selección de todas las pistas a exportar corresponda con la longitud de la pista maestra,
   - Determinando como mínimo la frecuencia de muestro de 48000 Hz y la profundidad mínima a 24 bits del archivo de audio a exportar,
   - Nombrando los archivos de audio con la nomenclatura: Nombre de la Canción_Nombre del Artista_Versión mixdown/STEMS, y
   - Guardando los archivos de audio en una carpeta electrónica. denominada: Entrega Final Nombre de la Canción_ Nombre del Productor.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

PRODUCTOS

1. La sesión en el *DAW*, elaborada:
   - Se encuentra alojada en una carpeta electrónica, nombrada con la siguiente nomenclatura: Nombre del Productor_Nombre de la canción_Artista_Fase de Producción_Fecha de creación, y
   - Contiene las muestras de audio/grabaciones/*MIDI* ordenados/agrupados por familias de instrumentos/frecuencias.

2. La pieza musical/track, terminado:
   - Contiene una base rítmica, quebrado rítmico y rango de tempo,
   - Presenta una tonalidad, armonía y melodía,
   - Posee una estructura y arreglos musicales,

- Presenta selección de timbres/instrumentos/samples/efectos de audio acorde al diseño sonoro del estilo musical/género de la referencia sugerida,
- Cumple con la estructura de ganancias en relación con la referencia sugerida de entre -3 y -6 decibeles dBFS, sin alteraciones al canal maestro, y
- Se encuentra exportada en calidad de archivo *lossless* con una frecuencia de muestreo de 48000 Hz y la profundidad mínima a 24 bits.

3. La carpeta de multitrack, presentada:

- Contiene todas las pistas exportadas de la sesión de producción musical, con la misma calidad y duración con relación al track elaborado,
- Contiene cada una de las pistas nombras de igual manera que su canal correspondiente en la sesión del proyecto musical, y
- Contiene las pistas de audio exportadas en una calidad de archivo *lossless* con una frecuencia de muestreo de 48000 Hz y la profundidad mínima a 24 bits.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1. Concepto de profundidad de bits y frecuencia de muestreo.	Conocimiento.
2. Diferencia entre mezcla y masterización.	Conocimiento.
3. Manejo de efectos de tiempo, dinámica y ecualización.	Conocimiento.
4. Manejo del channel strip.	Conocimiento.

GLOSARIO

1.	Armonía:	El concepto de armonía tiene una función clave en la construcción musical y en la estética sonora. Es el conjunto de sonidos (notas o acordes) que se combinan simultáneamente para generar una sensación de equilibrio, tensión o resolución dentro de una obra musical. En producción musical, la armonía guía la progresión de acordes y define la base emocional y tonal de la canción.
2.	Arreglos musicales:	Hace referencia a la organización y adaptación de los elementos musicales (melodía, armonía, ritmo, instrumentos, estructura, efectos) dentro de una obra para definir su forma, estilo, dinámica y expresión final. En producción musical, el arreglo determina qué suena, cuándo suena y cómo suena a lo largo de una canción.
3.	Base rítmica:	La base rítmica es el conjunto de elementos sonoros que establecen el pulso, el tempo y el patrón rítmico fundamental de una pieza musical. Está compuesta por instrumentos o sonidos que marcan el ritmo y sostienen la estructura temporal sobre la cual se construyen la armonía, la melodía y otros elementos.
4.	Decibeles Dbfs:	Los decibeles son una unidad de medida utilizada para expresar la intensidad o nivel de presión del sonido. En producción musical, los decibeles indican el volumen relativo de señales de audio, permitiendo controlar la ganancia, la mezcla y el nivel final de una producción sonora.
5.	Diseño sonoro:	Se refiere al proceso creativo y técnico de generar, modificar, organizar y manipular sonidos con un propósito estético, narrativo o funcional. En producción musical, implica la creación de timbres,

		efectos y texturas únicas que contribuyen a la identidad sonora de una obra o presentación.
6.	Estructura:	Se refiere a la organización secuencial y funcional de las secciones que componen una obra musical. Establece el orden, duración y función de cada parte de la canción, permitiendo construir una narrativa sonora coherente y efectiva.
7.	Melodía:	Es una sucesión organizada de notas musicales que forman una línea sonora reconocible y expresiva dentro de una obra. En producción musical, la melodía es el elemento principal que guía la identidad temática y emocional de una pieza, siendo muchas veces el foco auditivo central.
8.	Mixdown:	Es el proceso técnico y creativo de equilibrar, procesar y combinar todos los elementos individuales de una producción musical (pistas de audio, MIDI, efectos, etc.) en una mezcla estéreo o multicanal cohesiva, lista para la masterización.
9.	Pista individual:	Es un archivo o canal de audio que contiene un solo elemento sonoro dentro de una producción musical, como una voz, instrumento, sample, efecto o sonido específico. Estas pistas se trabajan de manera independiente en la etapa de mezcla para lograr un balance y claridad en la mezcla final.
10.	Pista muestra:	Es una grabación previamente producida que se utiliza como guía, inspiración o comparación durante el proceso de creación, mezcla o masterización de una nueva producción musical. Su propósito es establecer un punto de referencia técnico y/o estético para asegurar coherencia sonora con un estilo, género o estándar profesional.
11.	Rango de tempo:	Corresponde al intervalo de velocidades, medido en pulsos por minuto (BPM - beats per minute), que caracteriza un género, estilo musical o sección de una obra. En producción musical, conocer y utilizar el rango de tempo adecuado permite mantener coherencia estilística, facilitar la mezcla entre pistas y asegurar una experiencia auditiva fluida.
12.	Samples:	Refiere a un fragmento de audio corto y definido que puede reproducirse mediante control MIDI, o un único elemento temporal discreto que forma parte de una señal de audio digital.
13.	Stems:	Al mezclar material de audio complejo, suele ser útil dividir las pistas en secciones relacionadas y mezclarlas por separado antes de combinar el conjunto. Al mezclar bandas sonoras de películas, el material suele agruparse en una pista de diálogo, una pista musical y una pista de efectos. Cada pista puede ser mono, estéreo o multicanal, según corresponda. En la mezcla musical, las pistas pueden utilizarse para la sección rítmica, los instrumentos de fondo, los instrumentos de primera línea, los coros, la voz principal y los efectos, o cualquier otra combinación que se adapte al proyecto en particular.

14. Tempo:	Se refiere a la velocidad del «ritmo» de una pieza musical medida en pulsaciones por minuto.
15. Tonalidad:	Es el sistema de organización de sonidos basado en una nota principal llamada tónica, que establece un centro tonal y define la relación entre los acordes, la melodía y la armonía dentro de una obra musical. En producción musical, la tonalidad guía las decisiones creativas para lograr coherencia musical y emocional en una composición o mezcla.