



Catálogo de Especialidades Formativas

PROGRAMA FORMATIVO

Mezcla y masterización profesional de producciones musicales con ProTools

Mayo 2022



IDENTIFICACIÓN DE LA ESPECIALIDAD Y PARÁMETROS DEL CONTEXTO FORMATIVO

Denominación de la especialidad:	MEZCLA Y MASTERIZACIÓN PROFESIONAL DE PRODUCCIONES MUSICALES CON PROTOOLS
Familia Profesional:	IMAGEN Y SONIDO
Área Profesional:	PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL
Código:	IMSV49
Nivel de cualificación profesional:	3

Objetivo general

Obtener grabaciones musicales de calidad profesional utilizando los procesos de mezcla y masterización del programa Pro Tools de acuerdo con las especificaciones técnicas del proyecto.

Relación de módulos de formación

Módulo 1	Mezcla con Pro Tools	65 horas
Módulo 2	Masterización con Pro Tools	35 horas

Modalidades de impartición

Presencial

Duración de la formación

Duración total	100 horas
-----------------------	-----------

Requisitos de acceso del alumnado

Acreditaciones/ titulaciones	Cumplir como mínimo uno de los siguientes requisitos: <ul style="list-style-type: none">- Título de Bachillerato o equivalente- Título de Técnico Superior (FP Grado Superior) o equivalente- Haber superado la prueba de acceso a Ciclos Formativos de Grado Superior- Haber superado cualquier prueba oficial de acceso a la universidad- Certificado de profesionalidad de nivel 3- Título de Grado o equivalente- Título de Postgrado (Máster) o equivalente- Otras acreditaciones/titulaciones: Formación en el ámbito de la edición y/o postproducción de sonido.
Experiencia profesional	Se valorará la experiencia profesional en el ámbito de la edición y/o postproducción de sonido.
Otros	Cuando el aspirante no disponga del nivel académico mínimo o de la experiencia profesional, demostrará conocimientos y competencias suficientes para participar en el curso con aprovechamiento mediante una prueba de acceso

Prescripciones de formadores y tutores

Acreditación requerida	Cumplir como mínimo uno de los siguientes requisitos: <ul style="list-style-type: none"> - Titulación universitaria y/o capacitación profesional equivalente relacionada con el curso.
Experiencia profesional mínima requerida	Experiencia profesional en el ámbito objeto de este programa, de un mínimo de 1 año.
Competencia docente	Será necesario tener formación metodológica o experiencia docente.

Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamientos

Espacios formativos	Superficie m ² para 15 participantes	Incremento Superficie/ participante (Máximo 30 participantes)
Aula de informática	45 m ²	2,4 m ² / participante
Estudio de grabación	70 m ²	4,5 m ² / participante

Espacio Formativo	Equipamiento
Aula de informática	<ul style="list-style-type: none"> - Mesas y sillas - Pizarra - Conexión a internet de alta velocidad. - Ordenadores instalados en red con posibilidad de impresión de documentos con las siguientes características mínimas: <ul style="list-style-type: none"> - Procesador : i7 - Memoria RAM 32 GB - Disco duro 1TB - Tarjeta de red 10/100/1000 Mbps - Tarjeta gráfica 4 GB RAM. - Tarjeta de sonido - Periféricos: Teclado, Ratón y Monitor color 21" - Software: <ul style="list-style-type: none"> - Licencias del fabricante: Pro Tools (versión 2021 en adelante) - Plug-gins adecuados para la mezcla y la masterización: <ul style="list-style-type: none"> o Waves F6 (ecualizador paramétrico y dinámico multibanda) o Waves SSL-E Channel (simulador de canal de mesa) o Waves Abbey Road Reverb Plates (Efecto de reverberación) o Waves J37 (Efecto de eco) o Waves Aphex Vintage Aural Exciter (excitador armónico) o Slate Digital - Trigger (herramienta de sustitución de sonidos de batería en mezcla) o McDSP ML4000 (herramienta de masterización - Limitador y compresor multibanda) - Equipamiento específico: <ul style="list-style-type: none"> - Mesa de sonido de 8 canales. - Monitor de estudio activo de 2 vías - Paneles absorbentes - Pantalla y cañón de proyección. - Auriculares

Estudio de grabación	<ul style="list-style-type: none"> - Hardware: - Procesador : i7 - Memoria RAM 64 GB - Disco duro 1TB - Tarjeta de red 10/100/1000 Mbps - Tarjeta gráfica 4 GB RAM. - Periféricos: Teclado, Ratón y Monitor color 17" - Equipamiento específico: <ul style="list-style-type: none"> - Interface de sonido profesional de 16 entradas/salidas, DSP para procesado de audio en Pro Tools. - Monitores de estudio activo de 2 vías - Sumador de audio analógico de 16 canales para mezcla OTB (Out the box) - Compresores y limitadores stereo externos para procesos de mezcla y masterización OTB (Out the box) - Auriculares - Sala de control / escucha con tratamiento acústico específico calibrado para mezcla y masterización. - Software: <ul style="list-style-type: none"> - Licencias del fabricante: Pro Tools (versión 2021 en adelante) y paquete de plug-ins específico para mezcla y masterización: <ul style="list-style-type: none"> o Waves F6 (ecualizador paramétrico y dinámico multibanda) o Waves SSL-E Channel (simulador de canal de mesa) o Waves Abbey Road Reverb Plates (Efecto de reverberación) o Waves J37 (Efecto de eco) o Waves Aphex Vintage Aural Exciter (excitador armónico) o Slate Digital - Trigger (herramienta de sustitución de sonidos de batería en mezcla) o McDSP ML4000 (herramienta de masterización - Limitador y compresor multibanda)
----------------------	--

La superficie de los espacios e instalaciones estarán en función de su tipología y del número de participantes. Tendrán como mínimo los metros cuadrados que se indican para 15 participantes y el equipamiento suficiente para los mismos.

En el caso de que aumente el número de participantes, hasta un máximo de 30, la superficie de las aulas se incrementará proporcionalmente (según se indica en la tabla en lo relativo a m²/ participante) y el equipamiento estará en consonancia con dicho aumento.

No debe interpretarse que los diversos espacios formativos identificados deban diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico-sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad y seguridad de los participantes.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

Ocupaciones y puestos de trabajo relacionados

<ul style="list-style-type: none"> - 38311064 Montadores musicales de efectos sonoros de radio, cine y televisión. - 38311103 Técnicos en audiovisuales (imagen y sonido) - 29321061 Compositores - 29321119 Directores de orquesta o banda de música - 29321128 Directores musicales - 29321155 Músicos instrumentistas, en general - 29361027 Disc-jockeys de radio
--

Requisitos oficiales de las entidades o centros de formación

Estar inscrito en el Registro de entidades de formación (Servicios Públicos de Empleo)

DESARROLLO MODULAR

MÓDULO DE FORMACIÓN 1: MEZCLA CON PRO TOOLS

OBJETIVO

Mezclar el sonido de producciones musicales con Pro Tools de acuerdo a las características y los requerimientos técnicos del producto musical.

DURACIÓN: 65 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos/ Capacidades cognitivas y prácticas

- Preparación y configuración previa de la sesión de mezcla en Pro Tools:
 - Características y requerimientos de los diferentes elementos de la producción musical para la mezcla.
 - Volúmenes y panoramas. Nivelado y balanceado de señal y ajuste de parámetros automatizables en la línea de tiempo de la sesión.
 - Routing (enrutamiento de señal por buses virtuales y/o salidas físicas), niveles de mezcla óptimos, headroom y RMS.
- Utilización de herramientas de corrección y mejora del espectro de frecuencia:
 - Ecuadores (paramétricos, gráficos, shelving y cortes pasabanda)
 - Pluggins específicos para la corrección y la mejora del espectro de frecuencia: ecualizador paramétrico y dinámico multibanda) o similares.
- Utilización de herramientas de adecuación de la dinámica de los niveles de amplitud:
 - Procesadores dinámicos (compresores, limitadores, puertas/expansores)
 - Pluggins específicos para la adecuación de la dinámica de los niveles de amplitud: simulador de canal de mesa o similares.
- Utilización de efectos para conseguir matices
 - Efectos de modulación, armónicos, reverberación, delays y otros
 - Uso de efectos en paralelo o "insert"
 - Pluggins específicos para efectos: Efecto de reverberación; efecto de eco); excitador armónico o similares.
- Sustitución de sonidos de baterías y percusión durante la mezcla
 - Pluggins específicos para la sustitución de sonidos: Slate Digital – Trigger.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Manejo de propuestas y alternativas con el objetivo de mejorar resultados aportando valor, buscando la superación y la mejora continua en la mezcla de sonido.
- Importancia de la gestión de la información y selección de fuentes de información relativa a la mezcla de sonido
- Concienciación de la importancia de una correcta implicación en el equipo para lograr el resultado esperado y evitar errores comunes en el proceso de mezcla de sonido.

- Mejora de la comunicación con los demás actores implicados en el proyecto: compositor, productor, músicos, entre otros, de forma que esta sea clara, correcta y adecuada a las características del producto.

MÓDULO DE FORMACIÓN 2: MASTERIZACIÓN CON PRO TOOLS

OBJETIVO

Masterizar una producción musical a través del uso de herramientas de Pro Tools y exportarla de acuerdo a los estándares de sonoridad establecidos en la especificaciones técnicas y siguiendo los distintos requisitos de cada medio o plataforma de emisión.

DURACIÓN: 35 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos/ Capacidades cognitivas y prácticas

- Preparación y configuración previa de la sesión de masterización en Pro Tools:
 - Características y requerimientos de los diferentes elementos de la producción musical para la masterización.
 - Requisitos para la masterización de los medios o plataformas: Spotify, Apple Music, Tidal o medios físicos como CD, vinilo...
 - Niveles de masterización: tipos de lectura de niveles RMS y LUFS.
- Utilización de herramientas de corrección final.
 - Ecualizadores: paramétricos y dinámico multibanda, gráficos, shelving y cortes pasabanda)
 - Procesadores dinámicos: compresores multibanda, limitadores, puertas/expansores)
 - Pluggins específicos para la corrección final de la producción musical: ecualizador paramétrico y dinámico multibanda, herramienta de masterización, limitador, compresor multibanda o similares.
- Utilización de otros tipos de efectos de corrección de matices finales:
 - Pluggins específicos para la creación de imagen estéreo y armónicos: excitador armónico o similares.
- Exportación de la producción musical masterizada
 - Especificaciones técnicas de los posibles formatos como WAV, AIFF, o MP3.
 - Metadatos

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Manejo de propuestas y alternativas con el objetivo de mejorar resultados aportando valor, buscando la superación y la mejora continua en la masterización de sonido.
- Importancia de la gestión de la información y selección de fuentes de información con aportación de valor relativa a la masterización de sonido.
- Concienciación de la importancia de una correcta implicación en el proceso de masterización de sonido para lograr el resultado esperado conjuntamente con los compositores, productores, músicos, y otros actores intervinientes.
- Mejora de la comunicación con los demás actores implicados en el proyecto: compositor, productor, músicos, entre otros., de forma que esta sea clara, correcta y adecuada a las características del producto.

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN LA ACCIÓN FORMATIVA

- La evaluación tendrá un carácter teórico-práctico y se realizará de forma sistemática y continua, durante el desarrollo de cada módulo y al final del curso.
- Puede incluir una evaluación inicial de carácter diagnóstico para detectar el nivel de partida del alumnado.
- La evaluación se llevará a cabo mediante los métodos e instrumentos más adecuados para comprobar los distintos resultados de aprendizaje, y que garanticen la fiabilidad y validez de la misma.
- Cada instrumento de evaluación se acompañará de su correspondiente sistema de corrección y puntuación en el que se explicita, de forma clara e inequívoca, los criterios de medida para evaluar los resultados alcanzados por los participantes.
- La puntuación final alcanzada se expresará en términos de Apto/ No Apto.