



PROGRAMA FORMATIVO DE:

Producción y mezclas de música con edición digital

Febrero de 2007

NIPO:

DATOS GENERALES DEL CURSO

1. **Familia Profesional:** Imagen y Sonido

Área Profesional: Sonido y Sonorización

2. **Denominación del curso:** Producción y mezclas de música con edición digital

3. **Código:** IMSS32

4. **Nivel de cualificación:** 3

5. **Objetivo general:** Producir y mezclar música con herramientas digitales siguiendo los criterios de edición y mezcla en producción musical.

6. Requisitos del personal docente:

6.1. Nivel académico:

Titulación afín al campo profesional del sonido, principalmente Ingeniería Técnica de Telecomunicación, especialidad en Sonido e Imagen, Licenciatura en Comunicación Audiovisual, o capacitación profesional equivalente.

6.2. Experiencia profesional:

Mínimo de 3 años en las competencias relacionadas con este curso.

6.3. Nivel pedagógico:

Los formadores deberán contar con formación metodológica, o experiencia docente contrastada.

7. Requisitos de acceso del alumnado:

7.1. Nivel académico o de conocimientos generales:

Nivel académico mínimo: Técnico Superior en Sonido o, en su caso, aquellos otros conocimientos requeridos para el acceso a la formación asociada a este curso.

Cuando el aspirante al curso no posea el nivel académico indicado, demostrará conocimientos suficientes a través de una prueba de acceso.

7.2. Nivel profesional o técnico:

El alumno deberá acceder al curso con un nivel básico de conocimientos sobre sonido y sonorización y conocimientos de informática. Deberá tener además conocimientos previos en técnicas de grabación sonora, matemáticas y electrónica digital.

8. Número de alumnos:

15 alumnos.

9. Relación secuencial de módulos:

- Producción musical (5 horas).
- Estudio de grabación(5 horas).
- Configuración y conceptos de las herramientas digitales (10 horas).
- Sesión de grabación (5 horas).
- Edición (5 horas).
- Mezclas (15 horas).
- Postproducción y masterización (5 horas).

10. Duración:

Prácticas	25 horas
Contenidos teóricos	20 horas
Evaluaciones	5 horas
 Total	 50 horas

11. Instalaciones:

Deben reunir los requisitos que permitan la accesibilidad universal, de manera que no supongan la discriminación de las personas con discapacidad y se de efectivamente la igualdad de oportunidades. Los centros deberán reunir las condiciones higiénicas, acústicas, de habitabilidad y de seguridad, exigidas por la legislación vigente, y disponer de licencia municipal de apertura como centro de formación.

11.1. Aula de clases teóricas:

- La superficie no será inferior a 30 m² para grupos de 15 alumnos (2m² por alumno).
- El aula estará equipada con mobiliario docente para 15 plazas, además de los elementos auxiliares.

11.2. Instalaciones para prácticas:

- Aula de edición de audio con un PC para cada alumno y un espacio de 60 m² (3 m² mínimo por alumno).
- El acondicionamiento eléctrico deberá cumplir las normas de seguridad vigentes.
- Iluminación natural o artificial, según reglamentación vigente.

11.3 Otras instalaciones:

- Un espacio para despachos de dirección, sala de profesores y actividades de coordinación, según indique la normativa vigente.
- Aseos y servicios higiénicos-sanitarios en número adecuado a la capacidad del centro.

12. Equipo y material:

12.1 Equipo y maquinaria:

- 2 estaciones de postproducción de audio sobre ordenadores.
- Monitores 17' pulgadas.
- Software de edición de sonido.

- Equipos de edición de audio con monitor de 17" pulgadas y programas de audio (Edición y Grabación).
- 15 equipos informáticos. La configuración mínima de los equipos será:
 - Procesadores a 1 GHz o superior.
 - Memoria RAM de 1024 MB DDR2 (2 de 512).
 - Discos duro de 40 GB.
 - Cable estructurado de par trenzado con conectores RJ-45.
 - Sistemas operativos Windows 2000, Windows XP o superior.
 - Acceso a Internet de Banda Ancha.
- Mesa de mezclas digital.
- Grabador/reproductor de DVD.
- Grabador/reproductor de minidisc.
- Switch o concentrador de cableado, con bocas suficientes para conectar a todos los equipos disponibles en aula.

12.2 Herramientas y utillaje:

- Sistemas de monitorado.
- Samplers.
- Microfonía inalámbrica.
- Microfonía especial.

12.3 Material de consumo:

- Periféricos y soportes de almacenamiento (CDs, servidores, DVDs, discos removibles, etc.).
- Bibliotecas de archivos de audio.
- Documentación técnica sobre programas informáticos.

12.4 Elementos de protección.

En el desarrollo de las prácticas se utilizarán los medios necesarios de seguridad y salud laboral y se observarán las normas legales al respecto.

13. Ocupaciones de la clasificación de ocupaciones:

30410093	TÉCNICO EN EQUIPOS DE GRABACIÓN EN SONIDO	10 %
30410101	TÉCNICO DE EFECTOS ESPECIALES EN GRABACIÓN DE SONIDO	7 %

DATOS ESPECÍFICOS DEL CURSO

14. **Denominación del módulo:** PRODUCCIÓN MUSICAL
15. **Objetivo del módulo:** Aplicar los conceptos fundamentales de la producción al entorno discográfico.
16. **Duración del módulo:** 5 horas
17. **Contenidos formativos del módulo:**

A) Prácticas

- Elaborar un presupuesto a partir de un desglose de necesidades de la producción de un disco musical, deduciendo el equipo técnico y humano necesario y las necesidades de material a cubrir.
- Deducir posibles formas de financiación y obtención de subvenciones para la producción de un disco musical.

B) Contenidos teóricos

- Qué es un productor. Papel y responsabilidades.
- Elaboración de proesupuestos.
- Compañías discográficas. Contratos y departamentos.
- Protocolo de estudio.
- Preproducción, documentación y organización.
- Proceso de producción.
- Créditos.

14. Denominación del módulo: ESTUDIO DE GRABACIÓN

15. Objetivo del módulo: Manejar los medios técnicos de un estudio de grabación distinguiendo los distintos organigramas existentes en el mercado así como el personal y modo de trabajar en los mismos.

16. Duración del módulo: 5 horas

17. Contenidos formativos del módulo:

A) Prácticas

- Visitar un estudio de grabación e identificar, siguiendo un esquema dado, los equipos y herramientas de trabajo utilizados.

B) Contenidos teóricos

- Cauce de señal.
- Componentes del estudio desde el micrófono al disco duro.
- Distribución y acústica.
- Monitores de audio y sala de grabación.
- Preamplificadores, proceso dinámico.
- Micrófonos, mesa de mezclas, grabadores analógicos y digitales.

14. Denominación del módulo: CONFIGURACIÓN Y CONCEPTOS DE LAS HERRAMIENTAS DIGITALES

15. Objetivo del módulo: Identificar el funcionamiento del sistema de grabación, edición y postproducción, sus funciones y aplicaciones (hardware y software).

16. Duración del módulo: 10 horas

17. Contenidos formativos del módulo:

A) Prácticas

- Manejar los parámetros del programa de edición digital para la edición de un disco musical:
 - Configurar el programa informativo y los distintos sistemas del programa.
 - Abrir y manejar distintas ventanas de programación y edición musical.
 - Crear distintas pistas modificando los parámetros de las mismas: ocultar pistas, desactivar pistas y activar otras, agrupar pistas, etc.
 - Asignar la entrada y salida de la música a pistas.
 - Realizar ajustes de ancho de pista, regiones, marcados y grupos.

B) Contenidos teóricos

- Sistemas de Edición y Postproducción.
- Ventanas.
 - La ventana Mix.
 - La ventana Edit.
 - La ventana Transport.
 - Sesiones y configuración de I/O.
- Configuración.
 - Encendido y apagado del equipo.
 - Configuración del sistema de software.
 - Configuración de hardware.
 - Creación de una sesión.
 - Apertura de una sesión.
 - Cómo guardar una sesión.
 - Preferencias.
 - Cuadro de diálogo I/O Setup.
 - Pistas.

- Las pistas.
 - Tipos de pista.
 - Controles de pista.
 - Creación de pistas.
 - Ocultación de pistas.
 - Asignación de entrada y salida a pistas.
 - Aislamiento y silenciamiento de pistas.
 - Desactivación de pistas.
 - Ajustes de ancho de pista, regiones, marcados y grupos.
 - Agrupación de pistas.
- Importación de audio.
 - Importación de audio de un CD.
 - Importación de pistas y atributos de pista.
 - Exportación de audio.

14. Denominación del módulo: SESIÓN DE GRABACIÓN

15. Objetivo del módulo: Explicar el desarrollo de la sesión de grabación manejando la aplicación para realizar una grabación de distintos géneros musicales y en función de los distintos instrumentos y elementos que aparecen en una composición musical.

16. Duración del módulo: 5 horas

17. Contenidos formativos del módulo:

A) Prácticas:

- Estudiar la grabación de distintos instrumentos y géneros:
- Aplicar y manejar los programas informáticos de Edición y Grabación para grabar diferentes tipos de instrumentos y géneros musicales, asignando las pistas necesarias en función de los elementos que interactúan en un tipo u otro de tema.

B) Contenidos teóricos:

- Preproducción.
 - Orden de grabación.
 - Programación básica.
 - Supuestos de grabación de:
 - Batería.
 - Percusión.
 - Bajo.
 - Contrabajo.
 - Guitarras acústicas, españolas y eléctricas.
 - Pianos y teclados.
 - Metales.
 - Cuerda.
 - Coros.
 - Voz.
 - Midi, etc.
- Conexiones de entrada y niveles de audio.
 - Activaciones de pistas para grabación.
 - Modos de supervisión de grabación.
 - Nombres de pista.
 - Asignación de discos.
 - Modos de grabación.

- Configuración del compás y el tempo predeterminados.
- Grabación básica de audio.
- Grabación de una pista de audio.
 - Grabación de tomas adicionales.
 - Pinchar.
 - Audición de tomas de grabación.
 - Grabación desde una fuente digital.
 - Grabación y reproducción a la mitad de la velocidad.
 - Grabación de audio QuickPunch.
- Grabación MIDI.

14. Denominación del módulo: EDICIÓN DIGITAL DE AUDIO

15. Objetivo del módulo: Editar producciones digitales sonoras mediante la aplicación de la herramientas del programa.

16. Duración del módulo: 5 horas

17. Contenidos formativos del módulo:

A) Prácticas:

- Realizar diferentes ediciones en sesiones que creará el alumno y en otras ya configuradas previamente.

B) Contenidos teóricos:

- Introducción a la edición de audio.
- Edición no destructiva (en disco duro).
 - Presentación de tiempos y nombres de región.
 - Regiones de audio y formas de onda.
 - Listas de reproducción.
 - Varias operaciones de Undo.
 - Lista de regiones de audio.
 - Modos de edición.
 - Zoom.
- Reproducción y selección de material de pista.
- Reproducción de pistas.
 - Desplazamiento automático por pistas en las ventanas Edit y Mix.
 - Opciones de desplazamiento.
 - Herramienta de búsqueda de audio.
 - Selección de material de pista.
 - Reproducción de selecciones.
 - Reproducción de selecciones de edición.
- Trabajo con regiones y selecciones.
 - Creación de regiones.
 - Opciones de recorte.
 - Colocación de regiones en pistas.

- Silenciamiento y anulación de silenciamiento de regiones.
- Eliminación de silencios en regiones.
- Inserción de silencios.
- Comandos de silencio.
- Comandos de edición.
- Edición de pistas estéreo y multicanal.
- Reparación de forma de onda con la herramienta de líneas.
- Herramienta inteligente.
- Compactación de archivos de audio.
- Asignación de nombre y visualización de regiones.
- Fundidos.
 - Uso de fundidos cruzados.
 - Creación de un fundido cruzado.
 - Creación de fundidos al principio y al final de regiones.
 - Uso de fundidos automáticos.
- Pistas de director y ubicaciones de memoria.
- Tiempo.
 - Editor de tiempo.
 - Ventana Tempo Operations. Ventana Time Operations.
 - Marcadores y ubicaciones de memoria.
 - Ventana Memory Locations.
 - Beat Detective.

14. Denominación del módulo: MEZCLA

15. Objetivo del módulo: Realizar mezclas utilizando los recursos del programa de Audio de forma adecuada.

16. Duración del módulo: 15 horas

17. Contenidos formativos del módulo:

A) Prácticas:

- A partir de sesiones con diferentes pistas se mezclará utilizando distintos plug – in.
- Escuchar distintas mezclas a partir de diferentes temas musicales y analizar la forma de realizarse y técnicas empleadas.

B) Contenidos teóricos:

- Nociones básicas de mezcla.
 - Concepto de mezcla.
 - Arreglo, posicionamiento y balance de los elementos de la mezcla.
 - Elementos prioritarios.
 - Mezcla aditiva y sustractiva.
 - Pistas rítmicas, composites de voz.
 - Play back.
 - Pistas y envíos.
 - Submezcla.
- Automatización
 - Iniciación rápida de automatización.
 - Listas de reproducción de automatización.
 - Modos de automatización.
 - Vista de automatización.
 - Escritura de automatización.
 - Activación suspensión de automatización.
 - Eliminación de automatización.
 - Edición de automatización.
- Reducción de mezcla.
 - Grabación a pistas.
 - Bounce To Disk.

- Opciones del cuadro de diálogo Bounce.
- Grabación de una submezcla (con Bounce To Disk).
- Mezcla final.

14. Denominación del módulo: POSTPRODUCCIÓN Y MASTERIZACIÓN

15. Objetivo del módulo: .Explicar los procesos tras la mezcla de los elementos de audio de una producción musical, antes de enviar el master a fábrica para su difusión y comercialización.

16. Duración del módulo: 5 h

17. Contenidos formativos del módulo:

A) Prácticas

- A partir de la escucha de diferentes mezclas musicales, analizar el modo de realización del master y los parámetros de audio implicados para la obtención de una calidad musical adecuada.
- A partir de la edición de un disco musical realizar el master del disco mediante el ajuste y ecualización del sonido y de los parámetros de audio de los temas, la compresión y edición final del disco en un soporte o formato determinado.

B) Contenidos teóricos

- Masterización.
- Ecualización.
- Compresión.
- Limitadores.
- Edición.
- Códigos IRSC.
- Preparación de masters.
- Estudio de Mastering.
- Parámetros de calidad del sonido para su edición.
- Difusión y explotación de la producción musical.