

CICLO FORMATIVO OFICIAL DE GRADO SUPERIOR

# SONIDO PARA AUDIOVISUALES

TÉCNICO SUPERIOR EN SONIDO PARA AUDIOVISUALES Y ESPECTÁCULOS

## PROGRAMA FORMATIVO

### I - PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS DE SONIDO

El presente módulo desarrolla los subprocesos de producciones de televisión, cinematográficas, videográficas, radiofónicas y discográficas, y de producción de espectáculos en vivo (producciones de artes escénicas, de espectáculos musicales y de eventos).

- Definir los requerimientos técnicos, comunicativos y artísticos necesarios para la puesta en marcha de un proyecto de sonido, relacionando las necesidades técnicas y organizativas con el cumplimiento de los objetivos del proyecto.
- Elaborar los planos de emplazamiento del equipamiento técnico en el espacio de desarrollo del proyecto, analizando necesidades acústicas, organizativas y estructurales.
- Determinar las necesidades humanas y materiales necesarias para la puesta en marcha del proyecto, relacionando su funcionalidad y operatividad con la consecución de los objetivos del proyecto.
- Realizar diagramas de bloques de los equipos de sonido y su conexión al suministro eléctrico, analizando las necesidades específicas de los proyectos sonoros según su tipología (radio, audiovisuales, sonorización de recintos acotados y espectáculos).
- Realizar la planificación temporal de las acciones que el equipo de sonido debe realizar en cada fase de la producción para su consecución en el tiempo y forma determinados en el proyecto, relacionando cada una de las acciones con el equipo técnico y humano necesario y con el presupuesto disponible.

### II - INSTALACIONES DE SONIDO

Este módulo desarrolla las funciones de montaje y conexionado del equipamiento de sonido en las distintas tipologías de instalación.

- Realizar la preinstalación de los equipos y accesorios de sonido en proyectos audiovisuales y de espectáculos, valorando las características técnicas y las funciones de los mismos según el proyecto de instalación.
- Optimizar la acústica de la localización para adecuarla a las necesidades de la captación y reproducción del sistema de sonido valorando las características acústicas del lugar y el tipo de proyecto audiovisual o de espectáculo.
- Supervisar los procedimientos de montaje, desmontaje y posicionamiento de equipos y materiales de sonido, interpretando los planos de la instalación y los esquemas de conexionado y aplicando medidas de seguridad en la realización de los trabajos.
- Realizar la conexión de los equipos que configuran un sistema de sonido, valorando su adecuación a la normativa y calidad y aplicando las técnicas adecuadas al proyecto.
- Comprobar el funcionamiento de la instalación de sonido, configurando el hardware y el software de los equipos y justificando la documentación.
- Determinar los procesos de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos y sistemas de sonido, aplicando protocolos de detección de averías y técnicas de mantenimiento y gestión de almacenamiento de equipos.
- Cumplir las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, los equipos y medidas para prevenirlos.

### **III - SONIDO PARA AUDIOVISUALES**

El presente módulo desarrolla las funciones correspondientes a la captación, mezcla, grabación y emisión de sonido en proyectos sonoros y audiovisuales y en concreto en los subprocesos de producciones cinematográficas, videográficas, de televisión, multimedia y radiofónicas.

- Configurar los equipos de radiofrecuencia en instalaciones de sonido, asegurando una correcta transmisión entre equipos emisores y receptores.
- Realizar la preparación de la captación del sonido en el set de rodaje o grabación y en el de radio, seleccionando las técnicas microfónicas acordes a los objetivos del proyecto y al desarrollo de la producción.
- Verificar y optimizar la inteligibilidad de la señal de audio durante la producción audiovisual o radiofónica, analizando las características y funciones de los sistemas de intercomunicación y monitorización de audio y aplicando las técnicas de ajuste más apropiadas al tipo de proyecto.
- Realizar la captación y mezcla de programas radiofónicos y de televisión, creando, en su caso, premezclas y escenas, ajustando niveles, equalizaciones, panoramizaciones y dinámicas, entre otros parámetros, de acuerdo con los objetivos de la producción.
- Realizar la grabación sonora en producciones audiovisuales, adecuando los recursos técnicos y artísticos disponibles a las necesidades de la producción.

### **IV - CONTROL DE SONIDO EN DIRECTO**

El presente módulo desarrolla las funciones de operación y control de equipos de sonido en eventos en vivo, referidos todos ellos a los procesos de producción de espectáculos en vivo, en concreto en los subprocesos de producciones de artes escénicas, de espectáculos musicales y de eventos.

- Ajustar la mesa de mezclas de FOH (front of house) y los procesadores de señal, adaptando los ajustes en función del tipo de aplicación y de proyecto de espectáculo.
- Ajustar los envíos a monitores y la respuesta de los mismos, asegurando una cobertura uniforme en presión y frecuencia, y una escucha libre de realimentación, atendiendo a lo reflejado en el rider técnico y a las peticiones de los músicos y del equipo artístico durante los ensayos.
- Configurar la microfónica y las escuchas in ear, supervisando su colocación para cuidar los aspectos estéticos y operativos y conformando los sistemas de recepción/emisión para lograr un resultado técnico óptimo.
- Realizar la mezcla y procesado del audio durante el desarrollo en directo del espectáculo o evento, respetando sus objetivos y respondiendo a los imprevistos que puedan surgir.
- Evaluar la aportación técnica al resultado artístico pretendido de la configuración sonora, la operación de los equipos de sonido y el balance estilístico de la mezcla, elaborando informes que reflejen los resultados.

## **V - GRABACIÓN EN ESTUDIO**

El módulo desarrolla las funciones de captación, grabación y mezcla de proyectos de sonido en estudio de grabación respecto al proceso de producciones audiovisuales y el subproceso de producciones discográficas.

- Realizar la captación sonora en el estudio de grabación, seleccionando los equipamientos y aplicando las técnicas de captación más adecuadas, de acuerdo con las características técnicas y artísticas del proyecto.
- Realizar la grabación multipista de sonido en estudio, relacionando las necesidades comunicativas del proyecto con los recursos disponibles.
- Realizar el conexionado y la configuración de dispositivos, la edición de eventos y sincronización relacionados con el entorno MIDI.
- Ajustar los sistemas de monitorización e intercomunicación del estudio, posibilitando una adecuada escucha por parte del equipo técnico y artístico de la producción.
- Adecuar las características sonoras de las señales captadas a las necesidades técnicas y expresivas de la producción, mediante la mezcla, procesado y edición, valorando los códigos expresivos del lenguaje sonoro y musical.

## **VI - AJUSTES DE SISTEMAS DE SONORIZACIÓN**

Este módulo desarrolla las funciones ajuste y verificación de sistemas de sonido en distintas tipologías de instalación: instalaciones de sonorización en vivo, sistemas de estudio, instalaciones fijas y efímeras de radio, audiovisuales y espectáculos, todas ellas referidas a los procesos de los sectores de la radio, audiovisuales, espectáculos y eventos y al montaje de infraestructuras fijas de sonorización.

- Realizar la adaptación de un diseño de sonido a un espacio acotado, relacionando la información extraída de la documentación del proyecto con la aplicación de técnicas de optimización del sistema.
- Realizar el ajuste de los subsistemas de sonido, analizando la documentación del proyecto y aplicando técnicas de ajuste de la señal de audio.
- Evaluar la respuesta del sistema de sonido en el espacio acotado, justificando y decidiendo la elección de uno u otro sistema de análisis y del procedimiento de medida, para garantizar el ajuste correcto del sistema.
- Ajustar la respuesta del sistema de sonido a los condicionantes del espacio acotado, aplicando técnicas de optimización de sistemas de sonido.
- Comprobar la puesta en marcha del funcionamiento de una instalación fija de sonorización, evaluando el comportamiento del sistema y documentando el proyecto de entrega.

## **VII - POSTPRODUCCIÓN DE SONIDO**

El presente módulo desarrolla las funciones correspondientes de postproducción y acabado de la banda sonora de producciones de cine, vídeo, televisión, radio, producciones discográficas y multimedia respecto al proceso de producciones audiovisuales y en concreto en los subprocesos de producciones cinematográficas, videográficas, multimedia, televisivas, radiofónicas y discográficas.

- Configurar equipos de edición digital de sonido, relacionando las características técnicas de las plataformas de edición y los equipos con las particularidades del proyecto de montaje.
- Adecuar las características y la calidad de los documentos sonoros procedentes de librerías musicales y librerías de efectos, según las características de los distintos tipos de proyectos sonoros.
- Realizar el montaje de la banda sonora de productos audiovisuales (cine, vídeo, televisión y multimedia), aplicando técnicas de montaje y evaluando la correspondencia entre los objetivos del proyecto y los resultados obtenidos.
- Realizar el montaje de proyectos de radio y/o discográficos, sincronizando las fuentes y los elementos externos necesarios y valorando las características de los estándares y protocolos normalizados.
- Realizar la mezcla final de la banda sonora procedente del proceso de montaje y edición, creando premezclas, ajustando niveles, ecualizaciones, panoramizaciones y dinámicas, de acuerdo con las necesidades de cada parte del proyecto.

## **VIII - ELECTROACÚSTICA**

El presente módulo da respuesta a la necesidad del conocimiento procedimental transversal a varias unidades de competencia, imprescindible para la aplicación de las funciones clave en las producciones musicales, artes escénicas y eventos en general, radio, cine y vídeo, televisión y multimedia.

- Configurar los sistemas de distribución y los elementos de protección de las instalaciones eléctricas de los sistemas de sonido, interpretando esquemas y aplicando técnicas básicas de conexión y medida.
- Controlar la calidad del audio, mediante el uso de instrumentos de medición y audición, en su paso por distintas etapas o equipos del procesado electrónico, relacionando los equipos empleados con las modificaciones que sufre la señal.
- Evaluar el comportamiento de los equipos de difusión sonora, justificándola en función de las características de la respuesta combinada de los transductores eléctrico-acústicos de señal (motores) y los tipos de baffles (recintos acústicos).
- Construir cables para la interconexión de equipos de audio analógico o digital, justificando la selección de los cables y conectores en función de la aplicación.
- Montar una red digital, seleccionando el protocolo más apropiado para el transporte de las señales de audio y el control de equipos, y los equipos auxiliares necesarios según los requerimientos del sistema o de la instalación.

## **IX - COMUNICACIÓN Y EXPRESIÓN SONORA**

Este módulo profesional da respuesta a la necesidad del conocimiento procedimental transversal a varias unidades de competencia, imprescindible para la aplicación de las funciones del lenguaje sonoro en las producciones de cine, vídeo, televisión, radio, multimedia, artes escénicas, producciones musicales y eventos en general.

- Realizar el diseño de la ambientación sonora y musical de un proyecto sonoro, audiovisual o de espectáculo, analizando las posibilidades de empleo e interrelación de los distintos medios expresivos que intervienen.
- Realizar una audición experta y valora la ejecución de una locución profesional, analizando las características expresivas y comunicativas de los elementos propios del lenguaje musical y relacionándolas con su aplicación en la sonorización de proyectos sonoros, audiovisuales y de espectáculos.
- Diseñar la banda sonora de un producto sonoro, audiovisual o de espectáculos, aplicando los recursos expresivos del lenguaje sonoro y conjugando sus posibilidades de articulación y combinación.
- Realizar los procesos de localización y archivo de documentos sonoros según las características propias de cada medio, identificando y gestionando las bases de datos precisas.
- Realizar guiones técnicos de sonido, conjugando el empleo de recursos comunicativos del lenguaje sonoro con la aplicación de técnicas narrativas que garanticen la consecución de los objetivos del proyecto.

## **X - INGLÉS PROFESIONAL**

Mejorarás tu competencia en lengua inglesa capacitándote para comunicarte y desenvolverte en tu puesto de trabajo.

- Comprende información, de índole profesional, académica y cotidiana, contenida en todo tipo de discursos orales, emitidos por cualquier medio de comunicación en lengua estándar, interpretando con precisión el contenido del mensaje.
- Comprende mensajes escritos, de naturaleza profesional, académica y cotidiana, de relativa dificultad, analizando de forma comprensiva su contenido.
- Produce mensajes orales claros y bien estructurados, analizando el contenido de la situación y adaptándose al registro lingüístico del interlocutor.
- Redacta documentos e informes, propios del sector o de la vida académica y cotidiana, relacionando los recursos lingüísticos con el propósito de los mismos.
- Aplica actitudes y comportamientos profesionales en situaciones de comunicación, describiendo las relaciones típicas características del país de la lengua extranjera. cuenta los cambios que se deben producir en función de los objetivos de la empresa.

## **XI - ITINERARIO PERSONAL PARA LA EMPLEABILIDAD I**

Desarrollarás habilidades y capacidades transversales, de orientación laboral y emprendimiento, incluyendo el emprendimiento colectivo en economía social, así como el conocimiento de los derechos laborales.

- Distingue las características del sector productivo y define los puestos de trabajo relacionándolos con las competencias profesionales expresadas en el título.
- Alcanza las competencias necesarias para la obtención del Título de técnico básico en Prevención de Riesgos Laborales.
- Analiza sus condiciones laborales como persona trabajadora por cuenta ajena identificándolas en los principales tipos de contratos, cambios y vicisitudes relevantes que se pueden presentar en la relación laboral en la normativa laboral y especialmente en el convenio colectivo del sector.
- Analiza y evalúa su potencial profesional y sus intereses para guiarse en el proceso de auto orientación y elabora una hoja de ruta para la inserción profesional en base al análisis de las competencias, intereses y destrezas personales.
- Aplica las estrategias para el aprendizaje autónomo reconociendo su valor profesionalizador, diseñando y optimizando su propio entorno de aprendizaje haciendo uso de las tecnologías digitales como herramientas de aprendizaje autónomo, siendo coherente con su identidad digital y sus propios objetivos profesionales planteados en su plan de desarrollo individual.

## **XII - ITINERARIO PERSONAL PARA LA EMPLEABILIDAD II**

Desarrollarás habilidades y capacidades transversales, de orientación laboral y emprendimiento, incluyendo el emprendimiento colectivo en economía social, así como el conocimiento de los derechos laborales.

- Planifica y pone en marcha estrategias en los diferentes procesos selectivos de empleo que le permiten mejorar sus posibilidades de inserción laboral.
- Aplica estrategias relacionadas con las competencias personales, sociales y emocionales para el empleo en búsqueda de la mejora de su empleabilidad.
- Pone en práctica las habilidades emprendedoras necesarias para el desarrollo de procesos de innovación e investigación aplicadas que promuevan la modernización del sector productivo hacia un modelo sostenible.
- Identifica, define y valida ideas de emprendimiento generadoras de nuevas oportunidades a partir de estrategias de análisis del entorno socio productivo
- Desarrolla un proyecto emprendedor de innovación social y/o tecnológica aplicada en colaboración con el entorno.

### **XIII - DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS**

Valorarás las mejoras que suponen la implementación de sistemas de producción y prestación de servicios digitalizados y desarrollarás un proyecto de transformación digital de una empresa del sector.

- Analiza el concepto de digitalización y su repercusión en los sectores productivos teniendo en cuenta la actividad de la empresa e identificando entornos IT (Information Technology: tecnología de la información) y OT (Operation Technology: tecnologías de operación) característicos.
- Caracteriza las tecnologías habilitadoras digitales necesarias para la adecuación/transформación de las empresas a entornos digitales describiendo sus características y aplicaciones.
- Identifica sistemas basados en “cloud” y su influencia en el desarrollo de los sistemas digitales.
- Identifica aplicaciones de la IA (inteligencia artificial) en entornos del sector donde está enmarcado el título describiendo las mejoras implícitas en su implementación.
- Evalúa la importancia de los datos, así como su protección en una economía digital globalizada, definiendo sistemas de seguridad y ciberseguridad tanto a nivel de equipo/sistema, como globales.
- Desarrolla un proyecto de transformación digital de una empresa de un sector relacionado con el título, teniendo en cuenta los cambios que se deben producir en función de los objetivos de la empresa.

### **XIV - SOSTENIBILIDAD APLICADA AL SISTEMA PRODUCTIVO**

Conocerás el impacto ambiental del sector productivo en el que quieres trabajar y analizarás un plan de sostenibilidad concreto de una empresa.

- Identifica los aspectos ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) relativos a la sostenibilidad teniendo en cuenta el concepto de desarrollo sostenible y los marcos internacionales que contribuyen a su consecución.
- Caracteriza los retos ambientales y sociales a los que se enfrenta la sociedad, describiendo los impactos sobre las personas y los sectores productivos y proponiendo acciones para minimizarlos.
- Establece la aplicación de criterios de sostenibilidad en el desempeño profesional y personal, identificando los elementos necesarios.
- Propón productos y servicios responsables teniendo en cuenta los principios de la economía circular.
- Realiza actividades sostenibles minimizando el impacto de las mismas en el medio ambiente.
- Analiza un plan de sostenibilidad de una empresa del sector, identificando sus grupos de interés, los aspectos ASG materiales y justificando acciones para su gestión y medición.

## **XV - PROYECTO INTERMODULAR**

En este proyecto integrarás las competencias que has adquirido en el resto de módulos del ciclo, especialmente lo relacionado con la búsqueda de información, la innovación, la investigación aplicada y el emprendimiento.

Contarás con el seguimiento y ayuda de un tutor o tutora que te facilitará el desarrollo de este proyecto.

El proyecto intermodular tendrá carácter integrador de los conocimientos incorporados en los módulos profesionales que configuran el ciclo formativo, con especial atención a los elementos de búsqueda de información, innovación, investigación aplicada y emprendimiento, vinculados a los resultados de aprendizaje de aquél.

Existirá un seguimiento y tutorización individual y colectiva del proyecto, que se desarrollará de forma simultánea al resto de los módulos profesionales a lo largo de la duración del ciclo formativo.