

# SUPLEMENTO EUROPASS AL TÍTULO

## DENOMINACIÓN DEL TÍTULO

*Técnico Superior en Sonido para audiovisuales y espectáculos*

## DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

**El titular tiene adquirida la competencia general relativa a:**

Definir, planificar y supervisar la instalación, captación, grabación, control, emisión, postproducción y reproducción del sonido en audiovisuales, radio, industria discográfica, espectáculos, eventos e instalaciones fijas de sonorización, controlando y asegurando la calidad técnica y formal.

**En este marco, cada MÓDULO PROFESIONAL incluye los siguientes RESULTADOS DE APRENDIZAJE adquiridos por el titular.**

### “Planificación de proyectos de sonido”

El titular:

- Define 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.
- Elabora los planos de emplazamiento del equipamiento técnico en el espacio de desarrollo del proyecto, analizando necesidades acústicas, organizativas y estructurales.
- Determina 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.
- Realiza 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).
- Realiza 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.

### “Instalaciones de sonido”

El titular:

- Realiza 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.
- Optimiza 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.
- Supervisa 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.
- Realiza la conexión de los equipos que configuran un sistema de sonido, valorando su adecuación a la normativa y calidad requeridas y aplicando las técnicas adecuadas al proyecto.
- Comprueba el funcionamiento de la instalación de sonido, configurando el hardware y el software de los equipos y justificando la documentación de puesta en marcha y operación.
- Determina 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 los equipos.
- Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, los equipos y medidas para prevenirlos.

### “Sonido para audiovisuales”

El titular:

- Configura los equipos de radiofrecuencia en instalaciones de sonido, asegurando una correcta transmisión entre equipos emisores y receptores.
- Realiza 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.
- Verifica y optimiza 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 o programa.

- Realiza la captación y mezcla de programas radiofónicos y de televisión, creando, en su caso, premezclas y escenas, ajustando niveles, ecualizaciones, panoramizaciones y dinámicas, entre otros parámetros, de acuerdo con los objetivos de la producción.
- Realiza la grabación sonora en producciones audiovisuales, adecuando los recursos técnicos y artísticos disponibles a las necesidades de la producción

#### **“Control de sonido en directo”**

El titular:

- Ajusta 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.
- Ajusta 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.
- Configura 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.
- Realiza 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.
- Evalúa 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.

#### **“Grabación en estudio”**

El titular:

- Realiza 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.
- Realiza la grabación multipista de sonido en estudio, relacionando las necesidades comunicativas del proyecto con los recursos disponibles.
- Realiza el conexionado y la configuración de dispositivos, la edición de eventos y sincronización relacionados con el entorno MIDI, aplicando las especificaciones del protocolo MIDI.
- Ajusta los sistemas de monitorización e intercomunicación del estudio, posibilitando una adecuada escucha por parte del equipo técnico y artístico de la producción.
- Adecua 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.

#### **“Ajustes de sistemas de sonorización”**

El titular:

- Realiza 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.
- Realiza el ajuste de los subsistemas de sonido, analizando la documentación del proyecto y aplicando técnicas de ajuste de la señal de audio.
- Evalúa 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.
- Ajusta la respuesta del sistema de sonido a los condicionantes del espacio acotado, aplicando técnicas de optimización de sistemas de sonido.
- Comprueba la puesta en marcha del funcionamiento de una instalación fija de sonorización, evaluando el comportamiento del sistema y documentando el proyecto de entrega.

#### **“Postproducción de sonido”**

El titular:

- Configura 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.
- Adecua 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.
- Realiza 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.
- Realiza 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.
- Realiza 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.

### **“Electroacústica”**

El titular:

- Configura 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.
- Controla 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.
- Evalúa 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 bafles (recintos acústicos).
- Construye cables para la interconexión de equipos de audio analógico o digital, justificando la selección de los cables y conectores en función de la aplicación.
- Monta 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.

### **“Comunicación y expresión sonora”**

El titular:

- Realiza 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.
- Realiza 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.
- Diseña 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.
- Realiza los procesos de localización y archivo de documentos sonoros según las características propias de cada medio, identificando y gestionando las bases de datos precisas.
- Realiza 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.

### **“Proyecto de sonido para audiovisuales y espectáculos”**

El titular:

- Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que las puedan satisfacer.
- Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen.
- Planifica la ejecución del un proyecto de sonido, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.
- Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e instrumentos empleados.

### **“Formación y orientación laboral”**

El titular:

- Selecciona oportunidades de empleo, identificando las diferentes posibilidades de inserción y las alternativas de aprendizaje a lo largo de la vida.
- Aplica las estrategias del trabajo en equipo, valorando su eficacia y eficiencia para la consecución de los objetivos de la organización.
- Ejerce los derechos y cumple las obligaciones que se derivan de las relaciones laborales, reconociéndolas en los diferentes contratos de trabajo.
- Determina la acción protectora del sistema de la Seguridad Social ante las distintas contingencias cubiertas, identificando las distintas clases de prestaciones.
- Evalúa los riesgos derivados de su actividad, analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo presentes en su entorno laboral.
- Participa en la elaboración de un plan de prevención de riesgos en una pequeña empresa, identificando las responsabilidades de todos los agentes implicados.
- Aplica las medidas de prevención y protección, analizando las situaciones de riesgo en el entorno laboral del técnico superior en Sonido para audiovisuales y espectáculos.

### **“Empresa e iniciativa emprendedora”**

El titular:

- Reconoce las capacidades asociadas a la iniciativa emprendedora, analizando los requerimientos derivados de los puestos de trabajo y de las actividades empresariales.
- Define la oportunidad de creación de una pequeña empresa, valorando el impacto sobre el entorno de actuación e incorporando valores éticos.

- Realiza actividades para la constitución y puesta en marcha de una empresa, seleccionando la forma jurídica e identificando las obligaciones legales asociadas
- Realiza actividades de gestión administrativa y financiera de una pyme, identificando las principales obligaciones contables y fiscales y cumplimentando la documentación.

### “Formación en centros de trabajo”

El titular:

- Identifica la estructura y organización de la empresa, relacionándolas con el tipo de servicio que presta.
- Aplica hábitos éticos y laborales en el desarrollo de su actividad profesional, de acuerdo con las características del puesto de trabajo y con los procedimientos establecidos en la empresa.
- Participa en la planificación de proyectos de sonido, analizando los requerimientos de los mismos y ofreciendo soluciones técnicas que permitan el cumplimiento de los objetivos predeterminados en su documentación.
- Participa en las operaciones de captación, monitorización y grabación de proyectos sonoros para radio y audiovisuales, relacionando las técnicas y equipos empleados con los resultados intermedios y finales requeridos.
- Participa en las operaciones de montaje, instalación, ajuste y reproducción del sonido en proyectos de espectáculos o eventos, relacionando las técnicas y equipos empleados con los resultados intermedios y finales requeridos.
- Realiza la mezcla final de la banda sonora procedente del proceso de montaje y edición, creando premezclas y ajustando niveles, ecualizaciones, panoramizaciones, dinámicas, entre otros parámetros, de acuerdo con las necesidades de cada parte del proyecto.

### EMPLEOS QUE SE PUEDEN DESEMPEÑAR CON ESTE TÍTULO

El técnico superior en Sonido para audiovisuales y espectáculos ejerce su actividad en el sector audiovisual, radiofónico, discográfico, del espectáculo, de eventos y de instalación de estructuras fijas y efímeras de sonorización en recintos acotados.

Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

- Jefe de sonido de cine, audiovisuales y espectáculos.
- Técnico de sonido de cine y audiovisuales.
- Técnico de sonido directo.
- Técnico de grabación de sonido en estudio.
- Técnico de grabación musical.
- Técnico de sonido para PA (public address).
- Técnico de monitores de sonido.
- Técnico de sistemas de sonido.
- Técnico de sonido en sistemas inalámbricos.
- Técnico en sistemas de microfonía.
- Especialista de sonido.
- Montador y editor de sonido.
- Mezclador y masterizador de sonido.

### EXPEDICIÓN, ACREDITACIÓN Y NIVEL DEL TÍTULO

**Organismo que expide el título en nombre del Rey:** Ministerio de Educación o las comunidades autónomas en el ámbito de sus competencias propias. El título tiene efectos académicos y profesionales con validez en todo el Estado.

**Duración oficial del título:** 2000 horas.

**Nivel del título (nacional o internacional).**

- NACIONAL: Educación superior no universitaria.
- INTERNACIONAL:
  - Nivel 5b de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE5b).
  - Nivel 5 del Marco Europeo de las Cualificaciones (EQF5).

**Requisitos de acceso:** Título de Bachiller o Certificado de haber superado la prueba de acceso correspondiente.

**Acceso al nivel siguiente de enseñanza o formación:** Se podrá acceder a cualquier estudio universitario.

**Base Legal:** Normativa por la que se establece el título:

Enseñanzas mínimas establecidas por el Estado: Real Decreto 1682/2011, de 18 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Sonido para audiovisuales y espectáculos y se fijan las correspondientes enseñanzas mínimas.

**Nota explicativa:** Este documento está concebido como información adicional al título en cuestión, pero no tiene por sí mismo validez jurídica alguna.

### FORMACIÓN DEL TÍTULO OFICIALMENTE RECONOCIDO

MÓDULOS PROFESIONALES DEL REAL DECRETO DEL TÍTULO	CRÉDITOS ECTS
Planificación de proyectos de sonido.	7
Instalaciones de sonido.	13
Sonido para audiovisuales.	16
Control de sonido en directo.	9
Grabación en estudio.	9
Ajustes de sistemas de sonorización.	5
Postproducción de sonido.	9
Electroacústica.	7
Comunicación y expresión sonora.	9
Proyecto de sonido para audiovisuales y espectáculos.	5
Formación y orientación laboral.	5
Empresa e iniciativa emprendedora.	4
Formación en Centros de Trabajo.	22
	TOTAL CRÉDITOS
	<b>120</b>
DURACIÓN OFICIAL DEL TÍTULO (HORAS)	<b>2000</b>

\* Las enseñanzas mínimas del título reflejadas en la tabla anterior, 55%, son de carácter oficial y con validez en todo el territorio nacional. El 45% restante pertenece a cada Comunidad Autónoma y se podrá reflejar en el **Anexo I** de este suplemento.

## INFORMACIÓN SOBRE EL SISTEMA EDUCATIVO

