



# PLAN DE ESTUDIOS CFGS SONIDO PARA AUDIOVISUALES Y ESPECTÁCULOS. (LOE)

---

Orden de 10 de enero de 2014, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Sonido para Audiovisuales y Espectáculos.

## ANEXO I

### MÓDULOS PROFESIONALES

#### **Módulo Profesional: Planificación de proyectos de sonido.**

Equivalencia en créditos ECTS: 7.

Código: 1096.

Duración: 96 horas.

Contenidos básicos.

Definición de los requerimientos del proyecto:

- Proyecto técnico de sonido según las características de la obra.
- El guión audiovisual, guión radiofónico, libreto teatral y rider técnico.
- Aspectos estilísticos, comunicativos, técnicos, profesionales y organizativos del proyecto técnico de sonido. En el género informativo, en el género de ficción, en dramáticos y eventos en directo.
- Proyectos técnicos de eventos y espectáculos musicales en vivo.
- Proyectos técnicos de sonorizaciones de instalaciones fijas en recintos acotados.
- Discotecas, salas de teatro, auditorios, salas de conferencias y otros.
- Normativa de prevención de ruidos. - Evaluación de necesidades técnicas del equipamiento.
- Tecnologías de sonido digital.
- Diagramas de flujo de programas audiovisuales. - Diagramas de flujo de programas radiofónicos.
- Fases de la producción de sonido en programas audiovisuales.
- Preproducción, grabación y posproducción.
- Fases de la producción en programas radiofónicos.
- Planificación y preparación, producción, emisión y posproducción. - Diagramas de flujo de eventos en directo.
- Fases de la producción en eventos en directo.
- Preparación y diseño, montaje, ensayo y desarrollo del evento y desmontaje.
- Diagramas de flujo de grabaciones musicales.
- Fases de la producción en grabaciones musicales.

- Preproducción, captación y registro y mezcla y masterización.

Elaboración de planos del emplazamiento del equipamiento técnico de sonido:

- Características estructurales y acústicas del recinto. Volumen. Reflexiones. Zonas de sombra.

- Influencia de la propagación del sonido en el espacio según el proyecto sonoro:

- Propagación del sonido en exteriores.

- Fuentes lineales y puntuales.

- Influencia del viento, temperatura y humedad.

- Propagación del sonido en interiores.

- Primera reflexiones, campo difuso y distancia crítica.

- Tiempo de reverberación.

- Inteligibilidad.

- Ruido de fondo y curvas NC.

- Materiales de acondicionamiento. Absorbentes, resonadores, reflectores y difusores.

- Tipos de recintos.

- Teatros y auditorios, salas de conferencias, salas multiusos y polivalentes, estudios de grabación, decorado, sets y otros.

- Técnicas de medición acústica. Instrumentos de medida.

- Medidas acústicas de respuesta temporal y tonal según el tipo de proyecto.

- Tiempo de reverberación y ruido de fondo.

- Elaboración de planos detallados del emplazamiento del equipamiento técnico en la planta del recinto.

Aplicaciones informáticas.

Determinación de necesidades humanas y técnicas para el proyecto:

- Características técnicas, funcionales, profesionales y roles de trabajo.

- Determinación de los equipos necesarios.

- Selección de la microfónica.

- Selección de los equipos de direccionamiento y distribución de la señal.

- Selección de los equipos de reproducción y grabación sonora.

- Selección de los procesadores de señal necesarios.
- Listados de material.
- Determinación de los medios de transporte para el equipo de sonido.
- Elementos estructurales y auxiliares para la instalación de equipos de sonido.
- Procedimientos de montaje y colocación de los equipos de sonido.
- Medidas de seguridad y prevención de riesgos laborales en el montaje e instalación de equipos de sonido.

Realización de diagramas de bloques para proyectos de sonido:

- Simbología para diagramas de bloques de sonido.
- Técnicas de dibujo de diagramas de flujo, planos de instalaciones y esquemas de trabajo.
- Flujo de señal, enrutamiento de señal y conexionado de equipos.
- Paneles de conexiones.
- Matrices de conmutación.
- Mangueras y cajetines de escenario.
- Planos de distribución de la señal.
- Diagramas de potencia.
- Aplicaciones informáticas.
- Listados de canales y envíos.
- Planos de localización de escenario.

Planificación de las fases de la ejecución del proyecto de sonido:

- Grupos de trabajo, roles, funciones y competencias.
- Técnicas de planificación, organización, ejecución y control.
- Hitos, tareas y relaciones de dependencia en los proyectos de sonido.
- Estimación de duración de las tareas.
- Aplicación de diagramas de Gantt y Pert a los proyectos de sonido.
- El camino crítico en proyectos de sonido.
- Técnicas de asignación de recursos, seguimiento de proyectos y actualización de tareas.
- Herramientas de seguimiento.

- Técnicas de previsión y solución de contingencias en la planificación de proyectos de sonido.
- Elaboración de presupuestos máximos de desarrollo de proyectos de sonido. Aplicaciones informáticas.

### **Módulo Profesional: Instalaciones de sonido.**

Equivalencia en créditos ECTS: 13.

Código: 1097.

Duración: 224 horas.

Contenidos básicos.

Preinstalación de los equipos y accesorios de sonido en proyectos audiovisuales y de espectáculos:

- Preinstalación de equipos y accesorios de captación.
  - Técnicas de utilización de cajas de inyección directa pasivas, activas y de adaptación de señales.
  - Función de los sistemas de control de audio.
    - Control de radio y televisión, FOH y control de monitores, control de estudio y estaciones de trabajo
- entre otros.
- Relación de los bloques del mezclador con sus puertos de entrada y salida.
  - Tipos de mesas de mezcla en función del uso.
  - Conexión y características de las tarjetas digitalizadoras de sonido.
  - Preinstalación de equipos de grabación y reproducción.
  - Análisis de las características de las antenas emisoras, receptoras y sus accesorios.
- Radioenlaces para unidades móviles. Bandas de radiodifusión, transmisión y recepción de la señal. Redes de distribución.
- Análisis de señales de contribución en radio en formatos analógico (teléfono, radio y otros) y digital
- (RDSI, satélite y fibra óptica)
- Características de las etapas de potencia.

Optimización de la acústica de la localización para adecuarla a las necesidades de la captación y la

reproducción:

- Acondicionamiento de las superficies de los locales.
- Técnicas de instalación de materiales acústicos permanentes.
- Instalación de los accesorios de adecuación acústica para la toma de sonido.
- Pantallas absorbentes, metacrilatos y suspensiones entre otros.
- Comprobación de las características acústicas de la localización.
- Adecuación de las características acústicas de los recintos a las necesidades técnicas de captación y

reproducción del sonido.

- Análisis de las medidas acústicas realizadas con sonómetros, analizadores, RTA, RT60 y otros.

Supervisión de los procedimientos de montaje, desmontaje y posicionamiento de equipos y materiales

de sonido:

- Aplicación de protocolos organizativos y operativos de montaje y desmontaje de equipos de sonido y

accesorios.

- Procedimientos de control de existencias en el almacén de equipos.
  - Secuenciación de carga y descarga en el transporte, posicionamiento y almacenamiento del equipamiento de sonido.
  - Interpretación de la documentación de montaje. Planos, croquis y diagramas de bloques.
  - Supervisión de procesos de montaje y posicionamiento de los equipos y accesorios en el lugar establecido.
  - Comprobación de la adecuación de los elementos de protección eléctrica con el sistema que hay que
- conectar. Secciones y aislamientos de la acometida y distribución eléctrica.
- Comprobación in situ de la adecuación de los soportes de colgado para los equipos que hay que volar.
  - Características de sujeción específicas de los elementos técnicos que hay que colocar.

- Técnicas de rigging.
- Medidas de protección, estiba y amarre.
- Aplicación de técnicas de tirado de líneas según la naturaleza de la señal.
- Manipulación de mangueras y cableado y técnicas de recogida.
- Valoración de la separación de las líneas de cableado propensas a causar interferencias o ser influidas por otras. Equipos causantes de interferencias.
- Señalización de zonas para el paso de cableados específicos.

Conexión de equipos de sistemas de sonido:

- Documentación de instalación de un proyecto de sonido. Convenciones de representación y anotaciones de uso en el sector.
- Asignación de las líneas a canales de mezcladores, equipos de registro, de distribución o de monitorización de la señal, entre otros.
- Características de los tipos de señales, conectores y cableados.
- Procedimientos de adaptación de impedancias en la conexión de equipos.
  - -10dBV, 0dBu, +4dBu y OdBFS.
- Utilización de líneas balanceadas y no balanceadas según los requerimientos de calidad, normativa y fiabilidad.
- Técnicas de cableado e interconexión de equipos de audio.
- Conexión de micrófonos especiales, de contacto, parabólicos, piezoeléctricos y otros.
- Características del conexionado de los equipos y sistemas inalámbricos de captación.
- Sincronización de equipos esclavos, estaciones de trabajo y secuenciadores, entre otros.
- Conexión de cajas acústicas pasivas y activas.
- Conexión en sistemas de refuerzo sonoro multiamplificados.
- Ajuste de ganancias, fases, polaridades y frecuencia de cruce en equipos crossover.
- Conexión de las etapas de potencia.
- Utilización de los códigos de conexión entre cableados y conectores. Normas.

Comprobación y proceso de encendido de instalaciones de sonido:

- Rutinas de comprobación del interconexión entre equipos de sonido.
- Aplicación de la secuencia de alimentación a los equipos del sistema.
- Técnicas de configuración del hardware y software específico para rutar y asignar entradas y puertos

en los equipos.

- Direccionamiento de las señales mediante paneles de interconexiones, matrices y distribuidores analógicos

o digitales.

- Ajuste de los niveles de entrada y salida de cada equipo.
- Técnicas de medida con monitores visuales.
- Audición mediante monitores acústicos.
- Calibrado del conjunto del sistema de sonido.
- Técnicas de sincronización de audio entre equipos maestros y esclavos.
- Técnicas de transmisión de datos y comandos entre equipos.
- Verificación del funcionamiento global de la instalación de sonido.
- Operación de equipos de medida, polímetros, sonómetros, analizadores de tiempo real y comprobadores

de polaridad, entre otros.

- Documentación de la puesta en marcha del proyecto.

Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos y sistemas de sonido:

- Aplicación de técnicas de gestión del mantenimiento preventivo y correctivo.
- Aplicación de técnicas de localización de averías y disfunciones en equipos e instalaciones de sonido.

- Averías electrónicas, fallos de conexión, bucles de tierra, inadaptaciones de niveles y desgastes

mecánicos entre otros.

- Manejo de herramientas y útiles para el mantenimiento preventivo y los ajustes correctivos en equipos

y accesorios.



- Resolución de averías básicas.
- Cumplimentación de los partes de averías y de mantenimiento, notificación de averías al SAT, entre otros.
- Sistemas de almacenamiento de equipos de audio.
- Gestión de inventarios de sonido mediante herramientas informáticas.

Prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en instalaciones de sonido:

- Identificación de los factores y situaciones de riesgo en los procesos de instalación de sistemas de sonido.
- Normativa de prevención de riesgos laborales relativa a las infraestructuras de sonido.
- Procesos de prevención de riesgos laborales en el montaje, instalación, explotación y mantenimiento de

las instalaciones de sonido.

- Técnicas en la manipulación, levantamiento y/o movimiento de objetos de peso, solo o en grupo, para

evitar accidentes y lesiones.

- Aplicación de las normas de seguridad al volar equipos de sonido.
- Equipos de protección individual en el montaje de instalaciones de sonido. Características y criterios para su utilización. Protección colectiva.
- Verificación de la aplicación de las medidas de seguridad.
- Prevención de riesgos, seguridad y protección medioambiental.
- Normativa reguladora en la gestión de los residuos de montaje.

### **Módulo Profesional: Sonido para audiovisuales.**

Equivalencia en créditos ECTS: 16.

Código: 1098.

Duración: 288 horas.

Contenidos básicos.

Configuración de los equipos de radiofrecuencia en instalaciones de sonido:

- Ajuste de la frecuencia de los sistemas inalámbricos.
  - Corrección de interferencias.
  - Modulación de la señal. AM, FM y modulación de fase.
  - Sistemas analógicos y digitales de transmisión-recepción de sonido por radiofrecuencia.
    - Emisores de radiofrecuencia.
    - Receptores de radiofrecuencia.
    - Sistema diversity.
  - Características de los canales de transmisión por radiofrecuencia.
    - Saturación, distorsiones y ruidos de radiofrecuencia.
    - Interferencias electromagnéticas.
    - Características de equipos generadores de interferencias, como ordenadores y teléfonos móviles,  
entre otros.
  - Analizadores de espectro de radiofrecuencia. Procedimientos de uso de analizadores de espectro de radiofrecuencia.
  - Aplicaciones de equipos de radiofrecuencia en sistemas de sonido.
    - Sistemas de microfonía inalámbrica.
    - Sistemas de monitorización inalámbrica in ear.
    - Sistemas de intercomunicación inalámbrica.
  - Normativa vigente de radiofrecuencia en España y Europa.
  - Niveles de ganancia en transmisores de petaca y de mano.
  - Niveles de ganancia de audio de salida del receptor.
- Captación del sonido en producciones audiovisuales:
- Técnicas de conversión acústico-eléctrica.
  - Tipología de los micrófonos en función de la transducción acústico-mecánica-eléctrica, de condensador,  
de bobina móvil, de cinta y electret, entre otros.

- Características de los micrófonos, directividad, diagrama polar, relación señal/ruido, respuesta en frecuencia, sensibilidad e impedancia, entre otros.
- Medición de las características de los micrófonos.
  - Representación de diagrama polar.
  - Representación de la respuesta en frecuencia.
- Conmutadores de microfónia, filtros, atenuadores y selectores de directividad, entre otros.
- Conexión de los micrófonos.
- Alimentación de los micrófonos.
  - Alimentación phantom.
  - Alimentación A-B.
- Precauciones en la manipulación de micrófonos.
- Análisis de las localizaciones de grabación.
  - Condiciones acústicas.
  - Niveles de ruidos.
  - Acondicionamiento del set de grabación.
  - Distribución de los departamentos implicados en la grabación.
- Técnicas de emplazamiento y direccionamiento de los micrófonos respecto a las fuentes sonoras.
- Utilización de soportes y accesorios de micrófonos, trípodes, pinzas, suspensotes, pértigas, jirafas y filtros anti-pop, entre otros.
- Micrófonos de contacto con el cuerpo para producciones radiofónicas, videográficas y de televisión (de diadema, lavalier y pegados a la cara entre otros).
- Técnicas de ocultación para los micrófonos en producciones audiovisuales.
  - Vestuario en producciones audiovisuales.
  - Caracterización en producciones audiovisuales.

- Equipos y técnicas de seguimiento de la fuente sonora para producciones cinematográficas, videográficas

y de televisión.

- Pértigas telescópicas.

- Sistemas parabólicos.

- Micrófonos de aplicaciones especiales, micrófonos subacuáticos, micrófonos subgraves y micrófonos

de captación envolvente, entre otros.

Verificación y optimización de la inteligibilidad de la señal de audio en producciones audiovisuales y

radiofónicas:

- Sistemas de monitorización mediante auriculares.

- Tipos de auriculares.

- Sistemas de monitorización in ear.

- Mantenimiento y limpieza de auriculares in ear.

- Sistemas de monitorización mediante cajas acústicas.

- Características acústicas de estudios de sonido en producciones radiofónicas y de televisión.

- Sistemas de medición de respuesta acústica.

- Respuesta en frecuencia.

- Tiempo de reverberación.

- Ajuste del sistema de monitorización en función de la acústica del local.

- Corrección de resonancias mediante ecualizadores gráficos.

- Técnicas de monitorización en producciones audiovisuales.

- Flujo de retorno en producciones televisivas y radiofónicas.

- Configuración de los diferentes envíos necesarios en la realización televisiva y radiofónica.

- Configuración envío N-1.

- Códigos de comunicación gestual.

- Sistemas de intercomunicación.

- Cableados e inalámbricos.

- Convencionales y digitales.
- Talkback, intercom y mesas de dúplex.
- Flujo de coordinación en producciones televisivas y radiofónicas.
- Envío y recepción de la señal de audio a otros departamentos técnicos, control de realización, control de sonido, plató y locutorio de radio, entre otros.
- Informes de incidencias.

Captación y mezcla de programas radiofónicos y de televisión:

- Desglose del guion técnico de audio en programas de radio y televisión.
- Elaboración de esquemas o croquis codificados de planificación de la captación e interconexión de equipos en la planta de decorado.
- Procesos de producción y difusión de producciones audiovisuales y radiofónicas.
- Etapas evolutivas del cine, vídeo y televisión.
- Géneros y estilos audiovisuales y radiofónicos.
- Recursos humanos necesarios para la producción de cine, vídeo, televisión y radio.
- Sonido directo o de referencia.
- Sistemas y formatos de reproducción de sonido.
- Soportes de reproducción magnéticos, ópticos y magneto-ópticos.
- Casetes, bobinas, discos de vinilo, platos giradiscos, CDS, discos duros multimedia y aplicaciones informáticas.
- Principios y funcionamiento de los diferentes sistemas de reproducción tales como reproductores de casetes, platos giradiscos, lectores de CD, sistemas informáticos, entre otros.
- Documentación sonora de archivo en radio y televisión.
- Sistemas de identificación y archivo de productos sonoros.
- Técnicas de mezcla y procesado de la señal de audio para televisión.
- Mesas de mezcla para producciones en televisión.

- Procesamiento de la señal en producciones de televisión.
- Creación de escenas en el mezclador.
- Técnicas de mezcla y procesado de la señal de audio para radio.
- Mesas de mezcla para producciones radiofónicas.
- Procesamiento de la señal en producciones radiofónicas.
- Creación de escenas en el mezclador.
- Producción de programas de radio y televisión desde unidades móviles.
- Tipos de Unidades Móviles.
- Tipos de retransmisiones, deportivas, taurina y entrega de premios, entre otras.
- Direccionamiento de las señales.
- Patch-panels.
- Matrices analógicas y digitales.
- Procesos de control de conexiones externas en programas de radio y televisión.
- Medida de parámetros técnicos de la señal sonora.
- Niveles de la señal óptimos para la emisión o grabación de programas.
- Corrección de retardos producidos por la transmisión-recepción de señales externas.
- Compresión de la señal de sonido para emisión.
- Modulación de la señal de sonido para su emisión.

Procesos de grabación sonora en producciones audiovisuales:

- Grabación de sonido en soporte vídeo.
- Formatos de cinta digitales, MiniDV, Betacam Digital, DVCPRO y HDV, entre otros.
- Formatos sin cinta o tapeless. P2, XDCAM y AVCHD, entre otros.
- Equipos de grabación de sonido analógico en soportes magnéticos de audio.
- Cinta magnética, cartuchos, casetes y bobinas de 2 y 4 pistas.
- Equipos de grabación de sonido digital en cinta magnética. DAT
- Equipos de grabación de sonido en soportes ópticos. CD
- Equipos de grabación de sonido en soportes magnetos-ópticos. Mini-disc.

- Equipos de grabación de sonido sobre soportes informáticos, como discos duros, tarjetas de memoria,

entre otros.

- Estaciones digitales de trabajo o DAW.

- Grabadores de campo.

- Protecciones para preservar la grabación.

- Características y ajustes de los equipos digitales de grabación. Ajuste de niveles óptimos de grabación.

- Formatos digitales de grabación de sonido.

- Tipos de archivo de audio.

- Frecuencia de muestreo y resolución.

- Configuración mono, estéreo o multicanal.

- Técnicas de grabación de sonido en producciones de televisión.

- Técnicas de grabación de sonido en radio.

- Técnicas de grabación de sonido en producciones de vídeo.

- Técnicas de grabación de sonido en producciones cinematográficas.

- Materiales sonoros de recurso.

- Continuidad sonora o raccord.

- Sincronización de sistemas de grabación.

- Códigos de tiempo.

- Sincronización de imagen y sonido. Claqueta y keycode, entre otros.

- Sistemas de escucha.

- Monitorización de magnitudes y parámetros de la señal.

- Instrumentos de medida de parámetros de la señal.

- Criterios de calidad técnica y artística de la señal sonora grabada en función del medio de exhibición.

- Partes de grabación.

- Contenido.

- Formato.

- Calidad.
- Abreviaturas codificadas sobre incidencias técnicas.
- Otras incidencias relevantes.

### **Módulo Profesional: Grabación en estudio.**

Equivalencia en créditos ECTS: 9.

Código: 1100.

Duración: 147 horas.

Contenidos básicos.

Técnicas de captación sonora en el estudio de grabación:

- Características de instrumentos musicales.
- Instrumentos de viento, cuerda y percusión.
- Características de los micrófonos de estudio.
- Soportes y elementos accesorios para micrófonos de estudio.
- Características de los previos de micrófono.
- Sonorización de instrumentos musicales.
- Técnicas de captación en estudio.
- Selección y ajuste de micrófonos para instrumentos de viento, de cuerda, percusión, voces y otros.
- Técnicas de captación mediante pares estereofónicos.
- Par estereofónico, X-Y, M-S, ORTF, Blumleim y otros.
- Cuidado y atención en la manipulación de los elementos de captación.
- Conexión y adaptación de señales eléctricas sonoras.
- Cajas D.I., adaptación de impedancias, inversores de fase, líneas de retardo y otros.
- Técnicas de detección de fallos en la señal.

Grabación multipista de sonido en estudio:

- Equipos analógicos de grabación multipista.
- Principios de la grabación y reproducción magnética.



- Ajuste y calibración de cabezas de grabación y reproducción.
- Ajuste y sincronización.
- Equipos digitales de grabación multipista.
- Digital audio workstation (DAW).
- Tarjetas de sonido.
- Características de tarjetas de sonido. Control y ajuste de la latencia.
- Transmisión de datos digitales (fire wire, USB, S/PDIF, Adat, M-Lan y otros).
- Ajustes y sincronización de los equipos de grabación multipista.
- La sincronía (LTC, VITC, MTC, MMC y otros).
- Características técnicas de la grabación.
- Formatos.
- Frecuencia de muestreo y resolución

00040807

- Número de pistas.

4 de febrero 2014 Boletín Oficial de la Junta de Andalucía Núm. 23 página 43

- Tamaño del buffer.
- Ajuste de metrónomo.
- Partituras.
- Ajuste y calibración de las señales en el grabador.
- Magnitudes y unidades de medición de parámetros de la señal.
- Equipos de medición de la señal.
- Vúmetros, picómetros, espectrógrafos y medidores de fase, entre otros.
- Criterios de calidad técnica y artística de la señal sonora grabada.
- Grabación secuencial de instrumentos. Grabación de pistas de referencia y grabación de secciones rítmicas.
- Identificación y almacenamiento de material grabado.
- Complimentación de partes de grabación.

Conexión y configuración de dispositivos, edición de eventos y sincronización relacionados con el

entorno MIDI:

- Evolución del MIDI.
- Protocolos y estándares.
- Equipos MIDI.
- Instrumentos musicales MIDI.
- Módulos de sonido.
- Sintetizadores y número de voces.
- Samplers.
- Superficies de control y controladores MIDI.
- Relojes MIDI.
- Tablas de implementación.
- Conectores MIDI y técnicas de conexión de equipos MIDI.
- Software MIDI.
- Instrumentos virtuales.
- Secuenciadores MIDI.
- Tipos de mensajes MIDI.
- Modos y canales MIDI.
- El secuenciador MIDI.
- Configuración de entradas y salidas, canales y programas.
- Técnicas de edición de eventos.
- Editor de notas, drum editor y editor de partituras.
- Cuantización.
- Efectos MIDI.
- Formatos de archivo MIDI.
- Exportación de datos MIDI y conversión a audio.

Monitorización técnica y auditiva de la señal de audio:

- Sistemas de monitorización en la sala de control.
  - Monitores de campo próximo, campo lejano, y sistemas de subgraves y audio envolvente.
  - Sistemas activos y pasivos.
- Sistemas acústicos en la sala de control.
  - Sistemas LEDE, non-environment y otros.
- Técnicas de monitorización para músicos y locutores.
- Auriculares y sus características.
- Prevención de daños auditivos.
- Talk-back u otros sistemas de comunicación.
- Pistas de órdenes y envíos a la sala de grabación.
- Equipos de medida y control de los niveles de la señal de audio.
  - Vúmetros, picómetros, espectrógrafos, medidores de fase y otros equipos.
- Magnitudes y unidades de medición de parámetros de la señal.
  - Escalas de correspondencia.
- La escucha selectiva: técnicas de identificación de fuentes sonoras.
- Identificación de ruidos y distorsiones.

00040807

Núm. 23 página 44 Boletín Oficial de la Junta de Andalucía 4 de febrero 2014

Mezcla, procesado y edición de la señal captada en estudio:

- Digital audio workstation (DAW).
  - Herramientas de automatización.
- Mezcladores de sonido para estudio de grabación.
  - Mesas de mezclas analógicas y digitales.
  - Mesas de mezcla in-line.
  - Superficies de control.
- Patch pannels y otros sistemas de interconexionado.
- Equipos y técnicas de procesamiento espectral.

- Filtros tipo shelving, peak, paso–bajo y paso–alto, entre otros.
- Ecualesadores semiparamétricos, paramétricos y ecualizadores gráficos.
- Aplicación de técnicas de ecualización y tablas de referencia.
- Equipos y técnicas de procesamiento dinámico.
- Compresores, multibanda, puertas de ruido, expansores, limitadores, de-esser, side-chain y otros.
- Equipos y técnicas de procesamiento de tiempo.
- Retardos y ecos.
- Unidades de reverberación.
- Equipos y técnicas de procesadores de efectos.
- Efectos moduladores como chorus, flanger y phase, entre otros.
- Pitch shifting y vocoder.
- Aplicaciones informáticas de sonido.
- Tipos de plug-in.
- Instalación de drivers y plug-in.
- Ajuste del tamaño del buffer.
- Sincronización entre aplicaciones informáticas y rewire.
- Volcado de la mezcla final.
- Sistemas y formatos de mezcla (mono, estéreo, multicanal y otros)
- Compatibilidad de formatos.
- Exportación de archivos de audio y conversión de archivos.
- Preparación del master.

## **Módulo Profesional: Ajustes de sistemas de sonorización.**

Equivalencia en créditos ECTS: 5.

Código: 1101.

Duración: 63 horas.

Contenidos básicos.

Adaptación de diseños de sonido a espacios acotados:

- Diseño acústico y electroacústico.
- Relación entre el tiempo y la frecuencia.
- Efectos de temperatura y humedad.
- Campo cercano y campo lejano.
- Respuesta de fase.
- Respuesta de frecuencia.
- Respuesta de impulso.
- Caracterización de los filtros y sus parámetros.
- Crossover acústico.
- Interacción entre el sistema y su ambiente de uso. Filtro de peine.
- Inteligibilidad.
- Localización e imagen sonora.
- Percepción tonal, espacial y eco.
- Documentación artística y técnica del evento.
- Los sistemas de sonido. Arreglos.
- Tipos de arreglos o arrays.
- Arrays convencionales, lineales y de direccionamiento de haz.
- Control direccional en baja frecuencia.
- Comportamiento de los arreglos.
- Variaciones de nivel. Técnicas de igualación.
- Variaciones de frecuencia. Técnicas de igualación.

- Variaciones en el tiempo. Técnicas de igualación.
- Predicción.
- Programas de modelación.
- Programas de simulación. Ventajas e inconvenientes.
- Especificación de sistemas.
- Tipo de evento.
- Zona de cobertura.
- Potencia de programa.
- Rango de frecuencias para reforzar.
- Imagen sonora.
- Subdivisiones del sistema.
- Limitaciones prácticas. Producción técnica. Presupuesto, plan u horario de trabajo y logística.
- Documentación técnica para montaje.
- Listados de canales, vías y otros.
- Listado de equipos.
- Listado de personal.
- Plan de montaje, pruebas, acto y desmontaje.
- Coordinación con otros gremios y producción.

00040807

Núm. 23 página 48 Boletín Oficial de la Junta de Andalucía 4 de febrero 2014

Ajuste de los subsistemas de sonido:

- Subdivisiones del sistema de sonido.
- Tipos de subsistemas.
- Frontfill, Sidefill, downfill y drumfill, entre otros.
- Configuración de envío de las señales a los subsistemas de sonido, según las necesidades técnicasartísticas.
- Configuración de los sistemas de gestión o procesadores de sistemas, de acuerdo con los cambios o

modificaciones de última hora.

- Ajuste de ganancia.
- Relación señal/ruido.
- Control remoto de los sistemas de gestión.
- Configuración del software.
- Conexionado.
- Gestión de presets y memorias, entre otros.
- Escucha crítica. Inteligibilidad, equilibrio tonal y aspectos técnicos.

Evaluación de la respuesta del sistema de sonido en espacios acotados:

- Factores degradantes de la respuesta de los sistemas. Reflexión, refracción, difracción, absorción,

resonancia y condiciones atmosféricas, entre otros.

- Herramientas de medición.

• Tipos y aplicaciones. Voltímetros, indicador de polaridad, tester de impedancia, osciloscopio, entre otros.

- Análisis de la respuesta del sistema de sonido. Funcionamiento.

• La transformada de Fourier y el FFT.

• Canal sencillo. RTA, RT60, spectrograph y otros.

• Canal doble. Función de transferencia (FFT de doble canal), respuesta de frecuencia y respuesta de

impulso.

• Resolución.

• Promedios.

• Ventanas.

• Coherencia.

• Otros sistemas de análisis: TEF, MLSSA y otros.

- Procedimientos de medición.

- Verificación de equipos de medición, flujo de señal, envíos, vías y otros. Sistemas electrónicos,

altavoces y cobertura.

- Ubicación de micrófono de medición. Primaria, secundaria, terciaria y posición representativa según

zona o subdivisión del sistema.

- Manejo de analizadores. Canal sencillo y canal doble.

- Interpretación de datos de las mediciones.

- RTA.

- Spectrograph.

- Respuesta de frecuencia.

- Respuesta de fase.

- Respuesta de impulso.

- Curva 1/EQ.

- Detección de anomalías, errores y/o averías.

- Identificación por escucha de décadas de frecuencias. Efecto de precedencia.

Ajuste de la respuesta del sistema de sonido a los condicionantes del espacio acotado:

- Procedimientos para la optimización de sistemas.

- Modificaciones arquitectónicas.

- Subdivisión de sistemas.

- Colocación de altavoces.

- Ajustes en la estructura de ganancia.

- Retardos de tiempo electrónicos.

- Ecuilización complementaria.

- Técnicas para el ajuste y la optimización de sistemas.

00040807

- Corrección de anomalías, errores y averías detectadas.



- Medición y ajuste de sistemas o subsistemas individuales.
- Ajuste del nivel entre sistemas y/o subsistemas.
- Sincronización entre sistemas y/o subsistemas.
- Medición de sistemas combinados y reajuste.
- Examen del aislamiento relativo entre sistemas (lobe study).
- Técnicas de identificación de frecuencias de realimentación.
- Empleo del espectroscopio.
- Calibración. Procedimientos de calibración.
- Ajuste de nivel, de posición de los altavoces, de ecualización y delay.

Puesta en marcha del funcionamiento de una instalación fija de sonorización:

- Comprobación de los sistemas. Cableado, corriente eléctrica, flujo de audio y control. Fallos y/o anomalías

para su saneamiento.

- Comprobación de los ajustes y alineamiento del sistema.

- Direccionamiento de las señales.

- Ajuste de ganancias.

- Cobertura sonora.

- Partes de averías y/o anomalías.

- Redacción.

- Adecuación a la normativa de seguridad competente.

- Identificación de partes de averías completadas o saneadas.

- Sesión de puesta en marcha.

- Manuales de equipos.

- Normativas técnicas.

- Diagramas de conexión.

- Diagramas de bloques.

- Planos de ubicación de paneles, cuadros y otros.

Módulo Profesional: Postproducción de sonido.

Equivalencia en créditos ECTS: 9.

Código: 1102.

Duración: 147 horas.

Contenidos básicos.

Configuración de equipos de edición digital de sonido:

- Tipologías de proyectos de sonido.
  - Productos audiovisuales, multimedia y cinematográficos. Productos discográficos. Productos radiofónicos.
- Construcción de la banda sonora.
- Valor expresivo y narrativo del sonido.
  - Planos sonoros.
- Ambientación musical.
- Documentación de trabajo. Partes de grabación, listados EDL, guion técnico para postproducción, entre otros.
- Procesos y técnicas de preparación de materiales y documentos sonoros.
- Procesos y técnicas de clasificación, identificación y almacenaje de fragmentos de audio que se van a editar.
- Equipos para la mezcla y postproducción. Mesas de sonido, grabadores, estaciones de trabajo informatizadas, monitores, interfaces de audio, redes y sistemas de almacenamiento en red, entre otros.
- Equipos de tratamiento del sonido. Reductores de ruido, procesadores de tiempo, procesadores de frecuencia, procesadores de dinámica y procesadores de efectos, entre otros.
- Estaciones de trabajo digital (DAW)
- Tarjetas digitalizadoras de sonido.
- Configuración y optimización de plataforma de trabajo y los periféricos.

- Formatos de trabajo. Formatos de archivo y de intercambio.
- Configuración de sistemas de montaje y edición para cine, vídeo, televisión, multimedia, radio y estudios

de sonido.

Adecuación de documentos sonoros:

- Tipología de documentos sonoros, según su procedencia.
- Documentos sonoros procedentes de grabaciones planificadas, de grabaciones no planificadas y de grabaciones existentes.

- Normalización de documentos sonoros externos al proyecto.

- Adaptación a la frecuencia de muestreo y codificación del proyecto.
- Técnicas de reducción de ruidos.
- Dinámica.
- Ecuilización.

- Librerías de efectos.

- Efectos salas.

- Configuración de los equipos y características de la sala.

- Técnicas y procesos de creación de efectos.

- Creación de efectos especiales de sonido.

- Técnicas de creación de efectos. Modificación de tono, fase y vocoder, entre otros.

- Técnicas de corrección de secuencias sonoras.

Montaje de la banda sonora de productos audiovisuales:

- Componentes de la banda sonora. Diálogos, música y efectos.

- Edición de diálogos, efectos y música.

- Edición destructiva y no destructiva.

- Procesos de edición de audio.

- Sistemas de edición de audio. Analógicas y digitales.

- Sistemas operativos y plataformas multimedia.

- Software para la edición de audio.
- Formatos de almacenamiento en disco duro.

00040807

- Sincronización de los componentes de la banda sonora.

4 de febrero 2014 Boletín Oficial de la Junta de Andalucía Núm. 23 página 53

- Técnicas de sincronización. Sincronización analógica, de reloj y sincronización de vídeo, entre otros.

- El código de tiempo.

- Tipos. TC, CTL, LTC, MTC, entre otros.

- Normativa. SMPTE, EBU/UER.

- Sistemas automáticos de sincronización.

- ADR o doblaje.

- Equipamiento de la sala dedicada para doblaje o ADR.

- Selección del material requerido para el doblaje.

- Informe de ADR.

- Pautado del guión y organización de takes.

- Técnicas de doblaje.

- Sincronismo labial.

- Secuenciación musical en la postproducción.

Montaje de proyectos de radio y/o discográficos:

- Medida de la calidad técnica del sonido. Parámetros e instrumentación.

- Monitorización de la señal de audio. Parámetros e instrumentación.

- Interpretación de partituras y especificaciones del director o productor musical.

- Lenguaje musical.

- Interpretación de escaletas y guiones radiofónicos.

- Técnicas de montaje de cuñas publicitarias.

- Técnicas de montaje de jingles.

- Normativas de emisión.

- Estándares de trabajo en grabaciones.
- Técnicas de montaje de productos musicales.

Mezcla final de la banda sonora:

- Procesos de la mezcla final de la banda sonora.
- Automatización del proceso de mezcla.
- Elementos de la mezcla. Balance, dinámica, ecualización, panoramización, dimensión e interés.
- Las premezclas.
- Integración final de la banda sonora.
- La banda internacional o M/E.
- Formatos y soportes de grabación.
- El sonido óptico en copias cinematográficas.
- Sistemas mono y estéreo. Compatibilidad de sistemas y herramientas. Sistemas envolventes multicanal.
- Estándares de trabajo. Formatos dolby, SDDS y DTS, entre otros.
- La masterización.
- Normas PPE de difusión o emisión.
- Normativas internacionales de la banda de audio.
- Normativa relativa al archivo, conservación y almacenamiento de documentos sonoros.

### **Módulo Profesional: Electroacústica.**

Equivalencia en créditos ECTS: 7.

Código: 1103.

Duración: 128 horas.

Contenidos básicos.

Configuración de los sistemas de distribución y de los elementos de protección de las instalaciones

eléctricas de los sistemas de sonido:

- Simbología normalizada de representación de circuitos eléctricos básicos.

- Interpretación de los esquemas eléctricos de acometidas, cuadros de protección y distribución de

tensión, entre otros.

- Protección de la instalación eléctrica. Funcionamiento de los magnetotérmicos.

- Fallos de instalaciones. Fallo de aislamiento. Derivación a masa. Fuga. Defecto a tierra. Cortocircuito.

- Protección de las personas ante la electrocución. Funcionamiento del diferencial.

- Aplicación de las curvas de disparo y sensibilidad de los elementos de protección.

- Generación de la tensión eléctrica trifásica, bifásica y monofásica.

- Identificación de las fases y del neutro en las acometidas eléctricas.

- Medidas eléctricas en acometidas trifásicas y monofásicas.

- Tensión eficaz.

- Medida de tensión con polímetro

- Medida de corriente con pinza amperimétrica.

- Toma de tierra. Medidas de tensión con respecto a la tierra.

- Asignación de las secciones de los conductores de una distribución eléctrica en función de la intensidad

máxima que circulará por ellos y el uso de la instalación.

- Conductores y aislantes eléctricos. Elección de hilos o cables en función del uso.

- Previsión de la caída de tensión en las líneas eléctricas.

- Uso de transformadores para elevar o reducir voltajes.

- Identificación de los mecanismos y elementos de la instalación eléctrica.

- Cálculo y medidas eléctricas de tensión, resistencia, impedancia, conductancia, corriente (alterna,

pulsatoria, continua, estacionaria), densidad de corriente, frecuencia, potencia eléctrica, entre otras, en una

instalación de sonido.

- Medidas con polímetro/tester.

00040807

- Medidas con pinza amperimétrica.

4 de febrero 2014 Boletín Oficial de la Junta de Andalucía Núm. 23 página 57

- Conexión de resistencias y altavoces en serie, en paralelo y de forma serie-paralelo, para su

aplicación en líneas de altavoces (baja y alta impedancia), circuitos de filtrado y sistemas de cajas acústicas.

- Conexiones de masa y de tierra en sistemas de sonido. Inducción en los bucles de tierra y radio

frecuencia.

- Medidas de seguridad en la medición de parámetros eléctricos.

- Técnicas de conexión de cuadros de acometida provisionales a las bornas de distribución eléctricas

fijas, en locales acotados, y a generadores de corriente eléctrica móviles.

- Pérdidas de potencia en cables eléctricos y cálculos.

Control de la calidad del audio, mediante el uso de instrumentos de medición y audición:

- Identificación de las magnitudes y parámetros del sonido con posibilidad de ser procesados. El

decibelio.

- Descripción de los diferentes tipos de distorsión.

- Distorsión lineal y no lineal.
- Distorsión de intermodulación (método SMPTE)
- Distorsión armónica total (THD)
- Distorsión armónica parcial.
- Distorsión de TIM (intermodulación transitoria)
- Distorsión de cruce (crossover)
- Distorsión de fase.
- Distorsión artística intencionada.

- Características fundamentales de los componentes pasivos. Resistencias, bobinas, condensadores y otros.

- Identificación de los semiconductores básicos empleados en el tratamiento de señal de audio analógica.

Diodos, transistores, amplificadores operacionales, circuitos integrados, válvulas y otros.

- Identificación de los circuitos de amplificación, rectificado, filtrado, oscilación y otros, más empleados

comúnmente en la tecnología del sonido analógico.

- Circuitos de amplificación integrados. Amplificadores operacionales, amplificadores controlados por

tensión (VCA) y amplificadores de bajo ruido, entre otros.

- Características de los circuitos de amplificadores clase A, B, C, AB, D y sus derivados.

- Relación entre las diferentes clases de circuitos amplificadores y su uso más común en los equipos de

sonido.

- Preamplificación y amplificación de tensión.

- Medida y cálculo de la ganancia de tensión de un amplificador.

- Amplificación de intensidad y potencia.

- Técnicas de medida de las diferentes respuestas de un equipo de audio. Frecuencia, rango dinámico y

potencia, entre otras.

- Equipos e instrumentación. Osciloscopio, generadores de ruidos, medidor de fase, entre otros.

- Identificación de los circuitos digitales lógicos.

- Fundamentos de la conversión analógico-digital y digital-analógica.

- Diferenciación de los procesos de muestreo, cuantificación, aliasing, dither y otros.

- Frecuencia de muestreo. Truncamiento y entramado de la señal.

- Conversión de frecuencia de muestreo. Estándares.

- Técnicas de sobremuestreo y remuestreo.

- Valoración de la distorsión producida por el muestreo y la cuantificación de la señal digitalizada.

- Identificación de los formatos de archivo de audio digital.



- Identificación de los formatos de compresión de archivo con y sin pérdidas.
- Elección de los codecs estandarizados en función de la calidad y tamaño del archivo requerido en un proyecto de sonido.

Evaluación del comportamiento de los equipos de difusión sonora:

- Transductores eléctrico-acústicos (altavoces).
  - Diseños de motor-transductor sonoro.
  - Tipos de motor-transductor sonoro. Todo rango, subgrave (subwoofer), grave (woofer), medios (mid), agudos (tweeter) y coaxiales.
- El altavoz dinámico de bobina móvil.
  - Elementos constructivos.
- Características eléctricas de los altavoces dinámicos.
  - Ángulo de cobertura, directividad, resonancia, respuesta de presión, impedancia mínima, impedancia nominal, fase, damping, factor de amortiguamiento, slew rate, entre otros.

00040807

Núm. 23 página 58 Boletín Oficial de la Junta de Andalucía 4 de febrero 2014

- Mediciones electromecánicas.
  - Respuesta de frecuencia, de fase y de impulso. • Directividad y frecuencia. • Distorsión armónica y presión sonora. • Distorsión de intermodulación y presión sonora. • Impedancia y frecuencia.
  - Linealidad. - Eficacia y sensibilidad.
  - Potencia sonora.
  - Impedancia acústica.
  - Sensitividad.
- Ambiente de audición.
  - Emplazamiento.
- Otros tipos de diseño de motores- transductores de sonido.

- Trompeta o guía de onda, piezoeléctrico, magnetostrictivo, electrostático, cinta e imanes planares,

plano, entre otros.

- Bocinas.

- Ecuación de onda. • Familia de bocinas.

- Núcleo de compresión.

- Baffles o recintos acústicos.

- Diseño de sistemas de altavoces. Baffles o recintos acústicos.

- Tipos de baffles.

- Baffles o recintos acústicos cerrados. Baffles infinito y suspensión acústico.

- Baffles o recintos acústicos no cerrados. Bass reflex, radiador pasivo, dipolo y otros.

- Baffles de bocina. Trompeta o guía de ondas y bocinas plegadas.

- Otros tipos de baffles. Línea de transmisión.

- Filtro de cruce (crossover).

- Conexiones.

Construcción de cables para la interconexión de equipos de audio analógico y digital:

- Dinámica de la señal de audio. Valor de pico, valor eficaz, relación señal-ruido y rango dinámico, entre

otras.

- Características espectrales de la señal de audio. Ancho de banda, distorsión armónica y frecuencia

fundamental, entre otras.

- Características temporales de la señal de audio. Ataque, decaimiento, sostenimiento, relajación y fase.

- Señales de bajo nivel de línea y micro, sus características y parámetros estandarizados.

- Los parámetros de las señales de alto nivel. Altavoz.

- Cableado. Número de conductores, apantallamiento, resistencia e impedancia, capacidad del cable y

otros.

- Caracterización de las líneas balanceadas, simétricas y asimétricas, y no balanceadas.
- Características de los conectores para cables de cobre para audio analógico y digital. Jack, RCA, XLR, Speakon, DIN, BNC y RJ45, entre otros.
- Características de multiconectores. Speakon, Elco, Karting, entre otros.
- Características de los cables (multimodo y monomodo) y conectores de fibra óptica.
  - SC, ST, OpticalCon, EtherCon y TOS-Link, SPDIF coaxial, TDIF, entre otros. - Realización de cables de cobre de audio analógico y digital para señales balanceadas y sin balancear.
  - Técnicas de soldaduras.
- Componentes de las redes de datos de área local LAN y WLAN. - Red de área de almacenamiento SAN. - Normativa técnica.
- Técnicas de terminación de cables para la interconexión de equipos de audio analógico, digital y de radiofrecuencia.

Montaje de redes digitales para sistemas de audio:

- Estándares y protocolos de transmisión entre los sistemas y equipos de audio digitales. AES/EBU, SPDIF, AVB, MADI, TOSlink, iLink, IEEE 1394, S400, HDMI y otros.
- Interfaces de control y comunicación más comunes. RS232, RS422, RS485, CAN Bus, IEEE 1394 (Firewire) y USB, entre otros y sus convertidores.

00040807

- Relación de las formas de compresión de datos de archivo más comunes. MP3 y MPEG2, entre otros.

4 de febrero 2014 Boletín Oficial de la Junta de Andalucía Núm. 23 página 59

- Relación entre los protocolos, sus interfaces y los conectores y cables que hay que utilizar.
- Topologías o construcción de redes. Punto a punto, bus, anillo, estrella, árbol, malla y otros.
- Arquitectura OSI para redes.
- TCP/IP.
- Protocolos de redes. Ethernet, Token Ring, Wlan, Bluetooth, WiFi y otros.
- Componentes de redes. Ordenador, tarjetas de red (interface), conmutadores y otros. Dirección MAC y otros.

- Características de las redes. Velocidad, síncrono y asíncrono, seguridad, escalabilidad, disponibilidad y

confiabilidad. - Relaciones cliente y servidor, de igual a igual.

### **Módulo Profesional: Comunicación y expresión sonora.**

Equivalencia en créditos ECTS: 9.

Código: 1104.

Duración: 128 horas.

Contenidos básicos.

Técnicas de diseño de la ambientación sonora y musical:

- Aplicación de las dimensiones espacio-temporales del sonido.

- Ritmo sonoro, fidelidad, sincronismo, sonido diegético y no diegético.

- Técnicas y procedimientos de creación de efectos estereofónicos y cuadrafónicos.

- Creación de espacio y perspectiva sonora.

- Desplazamientos de objetos y personajes.

- Localización de fuentes.

- Realización de la ambientación sonora y musical.

- Aplicación de los conceptos de sintonía, contraste, golpe musical, ráfaga, cortina, encadenado,

fundido, y fondo.

- Creación de ambientes objetivos y subjetivos.

- La música en la ambientación musical.

- Pasajes musicales según época y estilos.

- Características de la ambientación sonora según la tipología de programa: deportivo, entretenimiento,

informativo y publicitario, entre otros.

Técnicas de audición activa y locución profesional:

- Procedimientos de análisis de obras musicales: ritmo, melodía, instrumentos, textura, dinámica, forma

y disposición en la obra.

- Características del lenguaje musical.

- Notas, claves, formas y figuras.

- Los instrumentos musicales por familias y sus características.

- Familias de instrumentos: cuerda, viento, percusión, electroacústicos y electrónicos.

- Timbre y sonoridad.

- Agrupaciones musicales.

- Estilos musicales en la historia de la música.

- Épocas.

00040807

Núm. 23 página 62 Boletín Oficial de la Junta de Andalucía 4 de febrero 2014

- Autores y compositores.

- Estilos.

- Estructura rítmica y tonal.

- Trascendencia y usos profesionales de las obras más significativas en la historia de la música.

- Cualidades de la voz humana.

- Categorías de la voz humana según la altura.

- Peculiaridades del lenguaje hablado y su influencia en la captación microfónica.

- Técnicas de locución según el producto y la finalidad propuesta: doblaje, locución, publicidad, dramáticos, informativos, mítines, presentaciones y eventos, entre otros.

Diseño de bandas sonoras de audiovisuales y espectáculos:

- Tipología y estilo de bandas sonoras.

- Procedimientos de análisis de una banda sonora.

- Recursos del lenguaje sonoro.

- Palabra, efectos de sonido, música y silencio.

- Elementos sintácticos de la banda sonora: tracks, cortes, movimientos y otros elementos sintácticos.

- Aplicación de los valores expresivos y comunicativos de los componentes de la banda sonora (palabra,

música, efectos sonoros, ambientales y silencio) a la construcción de nuevas bandas sonoras.

- Técnicas de complementariedad del sonido con la imagen y otros elementos gráficos en producciones

audiovisuales y espectaculares.

- Proceso de diseño de la banda sonora de un producto sonoro, audiovisual o de espectáculo.

- Proceso de construcción de la banda sonora de un producto sonoro, audiovisual o de espectáculo.

- Interacciones de música, efectos, ruidos y palabra.

- Procedimientos de evaluación de bandas sonoras: valoración de la inteligibilidad, complementariedad,

expresividad, originalidad, redundancia, contraste y otros elementos.

Localización y archivo de documentos sonoros:

- Características y necesidades generales y específicas según el tipo de archivo de documentos sonoros.

- Clasificación de documentos de radio, cine, televisión, vídeo, multimedia, artes escénicas, musicales,

eventos en directo y otros.

- Búsqueda y localización de documentos sonoros en fuentes documentales externas.

- Recepción, registro y documentación de documentos sonoros según el soporte técnico.

- Sistemas de identificación de documentos sonoros para su archivo.

- Definición de ítems: tema, música, intérprete, formato, pistas u otros.

- Creación de documentos para la recepción y archivo de documentos sonoros.

- Sistemas de codificación, conservación y gestión de bases de datos de documentos sonoros.

- Procedimientos de gestión, mantenimiento y conservación de los equipamientos y medios técnicos

para el acceso, audición y uso de los documentos sonoros localizados en archivos.

Elaboración de guiones técnicos de sonido:

- Tipología y características de los guiones técnicos de sonido para proyectos sonoros, audiovisuales y de

espectáculos.

- El guión de radio, el guión de cine, el guión de televisión, escaletas de radio y televisión y el guión en

eventos y espectáculos.

- Aplicación de los efectos y signos de puntuación del lenguaje sonoro y musical a la realización de

guiones técnicos de sonido.

- El guión técnico de sonido y el tratamiento del tiempo, del espacio y de la idea o contenido.

- Técnicas de escritura para textos sonoros.

- Conceptos de orden, coherencia, empleo de frases cortas, lógica gramatical, vocabulario, redundancia

y valor sugestivo de las palabras y silencios.

- Aplicaciones del valor sugestivo de la palabra en guiones de sonido.

- Planos sonoros, duraciones y coleos.

**Módulo Profesional: Proyecto de sonido para audiovisuales y espectáculos.**

Equivalencia en créditos ECTS: 5.

Código: 1105.