



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

**1104 – Comunicación y expresión sonora**

4 sesiones semanales – 128 sesiones anuales

**2020 – 2021**

Cristina Coll Fueyo

Daniel Hernández López

Ciclo 304 – Sonido para audiovisuales y espectáculos  
Grado Superior – matutino y vespertino – presencial  
Aulas 202 y Salón de actos

**IMS – Imagen y sonido**

33028210 - CIFP Comunicación, imagen y sonido - Langreo



## 1. Concreción del currículo al ámbito productivo

### a. Aspectos del módulo relacionados con el entorno

**Comunicación y expresión sonora** es un módulo que se encuadra en el **primer curso** del ciclo formativo de grado superior de Sonido para audiovisuales y espectáculos.

El entorno sociocultural en el que se encuadra el centro viene condicionado por una fuerte tradición siderúrgica e industrial y pese a las crisis es una zona considerada cabecera hostelera, comercial y cultural del Valle del Nalón. Sin embargo, las características del ciclo formativo, con una fuerte demanda por parte de los estudiantes, hacen que éstos lleguen desde puntos muy diversos del Principado de Asturias, por lo que no se puede establecer un perfil sociocultural uniforme para los estudiantes del centro. Por las mismas razones de demanda, las clases suelen albergar a unos 25 alumnos por grupo.

El entorno laboral en el que se desarrolla este ciclo es muy diverso. Si nos ceñimos al Principado de Asturias podemos encontrar multitud de empresas dedicadas al sonido en sus diversos ámbitos o que bien necesitan profesionales del sonido. El sector del sonido para eventos y espectáculos representado por empresas como GAM, ERSON, Pronorte, etc. Sonido en audiovisuales (TPA, Ondas Vídeo, Vídeo Imagen, Proima-Zebrastur, etc.), no solo para televisión, sino también para cine, publicidad, documentales y series, sector cada vez con más presencia en el Principado y que demanda un gran número de profesionales debido la gran variedad de plataformas. También existen numerosas cadenas de radio (RTPA, Cadena Ser, Cadena COPE, etc.). No debemos olvidar tampoco un importante número de estudios de grabación, orquestas (clásicas, de música antigua, folclóricas y de música popular contemporánea) y espacios expositivos, así como clusters creativos y festivales de creación audiovisual (LEV).

Si además somos capaces de mirar más allá de la región, nos encontramos un importante número de actividades profesionales que pueden desarrollarse en la región en modalidad de teletrabajo para clientes de cualquier parte del mundo. En este aspecto nuestros alumnos pueden trabajar en el diseño y acondicionamiento acústico de espacios arquitectónicos, así como en la edición, mezcla, postproducción y masterizado de cualquier producto sonoro audiovisual e interactivo. En este ámbito merece especial atención el sector de la animación, los entornos interactivos y los videojuegos, éste último habiendo multiplicado por 4 los ingresos del sector audiovisual en el último año.

### b. Influencia de los medios y equipamientos del centro en la programación

El centro de estudios se sitúa en el distrito de La Felguera, en Langreo, a unos 20km de Oviedo. El centro, inaugurado en 2006, es un centro de Formación Profesional de referencia, posee Carta Universitaria Europea ERASMUS+ y está certificado en la norma ISO 9001:2015. A su vez, se realizan numerosos planes y proyectos de innovación con otros centros públicos del sector, lo que le ha permitido ser referencia nacional de la Red de Centros estatal por medio la plataforma Sincroniza, grupos de trabajo como el de vídeo sobre IP o el de 3D, Patrimonio musical, Sonido y música para videojuegos o Comisariado de exposiciones de fotografía, entre otros. Todo esto, junto con el enriquecimiento de experiencias y material que proporciona la Formación Profesional para el Empleo, han conseguido que el centro esté cada vez mejor dotado. Pese a todo, aún quedan importantes componentes del equipamiento por adquirir, que esperamos poder ir consiguiendo próximamente.

### c. Relaciones entre los RA y otros módulos

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.

Debido a la importancia de que se alcancen los resultados de aprendizaje establecidos anteriormente, para su impartición es conveniente que se dediquen las actividades de enseñanza–aprendizaje a la adquisición de las competencias de dichas funciones en coordinación con los módulos de Planificación de proyectos de sonido, Instalaciones de sonido, Sonido para audiovisuales, Control de sonido en directo, Grabación en estudio, Ajustes de sistemas de sonorización y Postproducción de sonido, así como con otros módulos de otros ciclos de la familia profesional que desarrollan las funciones de producción de audiovisuales, realización de cine y vídeo, postproducción de vídeo y postproducción de audio.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), m) y n) del ciclo formativo, y las competencias a), b) y h) del título.

Asimismo, para conseguir que el alumnado adquiera la polivalencia necesaria en este módulo, es conveniente que se trabajen las técnicas de construcción y análisis de guiones técnicos y bandas sonoras, el estudio de proyectos sonoros para deducir necesidades comunicativas y la aplicación de la normativa legal en todo tipo de proyectos, actividades todas ellas que están vinculadas fundamentalmente con actividades de enseñanza/aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo y que están relacionadas con:

- La ambientación sonora y musical.
- La audición activa y la locución profesional.
- El diseño de bandas sonoras.
- La elaboración de guiones técnicos.

#### d. Otros aspectos

El ciclo formativo de grado superior de sonido se imparte tanto de mañana como de tarde. La presente programación es válida para ambos turnos, pero se adaptará en función del perfil del alumnado, las circunstancias sanitarias que se presenten, el resto de ciclos presentes en cada uno de los turnos y la metodología que el profesorado considere más acorde, en cada momento, al aprendizaje del alumnado.

## **2. Competencias profesionales, personales y sociales**

La competencia general del ciclo, determinada por los requerimientos del sistema productivo, definida en Real Decreto 1682/2011, de 18 de noviembre, es:

“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”.

Este módulo no está asociado a ninguna unidad de competencia en particular, sino que sirve de soporte para optimizar el aprovechamiento del resto de los módulos del ciclo. Sin embargo, a efectos de convalidación el Real Decreto 1682/2011, de 18 de noviembre especifica que “las personas matriculadas en este ciclo formativo que tengan acreditadas todas las unidades de competencia incluidas en el título, de acuerdo con el procedimiento establecido en el Real Decreto 1224/2009, de 17 de julio, de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral, tendrán convalidados los módulos profesionales 1104. Comunicación y expresión sonora y 1103. Electroacústica”.

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título con las que se relaciona este módulo son las que se detallan a continuación:

a) Diseñar el proyecto técnico de sonido para audiovisuales, radio, discográficos, espectáculos, eventos e instalaciones fijas de sonorización, dando respuesta a los requerimientos acústicos, técnicos y comunicativos predefinidos y cumpliendo la normativa técnica y de seguridad.

b) Determinar los recursos materiales, técnicos y logísticos, así como los componentes del equipo humano necesarios para la realización del proyecto de sonido, valorando su adecuación a las peculiaridades del proyecto, al presupuesto, al plazo establecido y a las condiciones del trabajo.

h) Realizar la postproducción de bandas sonoras, sincronizando las diferentes pistas de sonido con las imágenes, realizando la mezcla y todos los procesos finales hasta la disposición de la banda sonora definitiva.

### 3. Objetivos generales

Los objetivos específicos de este módulo, extraídos de los objetivos generales del ciclo son:

a) características acústicas de los espacios y localizaciones, y los códigos expresivos y comunicativos empleados para el diseño del proyecto técnico de sonido de productos audiovisuales, discográficos, radio, espectáculos, eventos e instalaciones fijas de sonorización.

b) Analizar las características de los equipos y materiales necesarios en proyectos de sonido, valorando calidades, funciones y presupuestos para determinar los recursos materiales, técnicos y logísticos en productos audiovisuales, discográficos radio, espectáculos, eventos e instalaciones fijas de sonorización.

m) Valorar la calidad del sonido captado, grabado y reproducido en producciones audiovisuales, musicales y espectáculos, aplicando códigos estéticos para responder con prontitud a las contingencias acontecidas durante el control del sonido directo.

n) Construir la banda sonora definitiva de un proyecto audiovisual, realizando el montaje en directo o editado, así como los procesos de postproducción y acabado del proyecto sonoro, interpretando el guion técnico de sonido, para la consecución de los objetivos comunicativos del proyecto.

### 4. Relación de unidades

Nº	Unidad didáctica	H.	Resultados de aprendizaje					
			1104 – Comunicación y expresión sonora					
			RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6
1	Técnicas de audición activa	12		x				
2	El sonido y guion dentro del producto audiovisual o interactivo	28	x		x		x	
3	Indexación del archivo sonoro	12				x		
4	Fuentes y herramientas de creación sonora	40	x	x	x			
5	Diseño sonoro para espectáculos y productos audiovisuales e interactivos	36	x		x			
		128						

### 5. Desarrollo de las unidades didácticas

Nº	Unidad didáctica	H.
1	Técnicas de audición activa	12
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo
2	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.	N
Clave	Instrumentos de evaluación	Ponderación
PE	Prueba escrita	50%

PP	Prueba práctica		
AP	Actividades prácticas		50%*
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
2	Se han diferenciado las notas, claves, formas y figuras características del lenguaje musical, identificando la notación, el motivo y la fase o periodo, a partir de la escucha activa de obras musicales representativas de la historia de la música.	PE, PP, AP	X
2	Se han reconocido y clasificado por familias, características y agrupaciones musicales los diferentes instrumentos empleados en la interpretación de composiciones musicales, a partir de la escucha y análisis de obras pertenecientes a diferentes estilos y épocas.	PE, PP, AP	X
2	Se ha interpretado la intención comunicativa de pasajes musicales, a partir de la escucha y análisis de obras pertenecientes a diferentes estilos.	PE, PP, AP	X
2	Se ha valorado la diferencia entre las frecuencias ISO y las notas musicales.	PE, PP, AP	X

#### Contenidos

- Fisiología del oído
- Psicoacústica básica
- Atención y escucha
- Escucha reducida y características de los objetos sonoros
- Análisis espectral y extracción de dimensiones acústicas

#### Actividades

1	Explicación de contenidos		4 h.
Se explicarán los contenidos teóricos, se harán ejercicios y supuestos prácticos y se trabajará con ejemplos que analizaremos.			
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto	
Explicar y responder dudas, guiar en la resolución de problemas y supuestos prácticos planteados.	Tomar apuntes, preguntar dudas y resolver problemas o supuestos prácticos.	Apuntes y ejercicios resueltos.	
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación		
Bolígrafo y papel, pizarra, proyector, ordenador, Aulas Virtuales y Herramientas 365.	Prueba escrita de evaluación de contenidos.		

2	Actividades prácticas (todas pueden ser no presenciales)		8 h.
Se experimentarán los contenidos impartidos mediante las siguientes actividades prácticas:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrenamiento de la percepción auditiva</li> <li>• Ejercicios de escucha reducida</li> <li>• Análisis de espectrogramas</li> </ul>			
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto	
Explicar el desarrollo de las prácticas, acompañar y supervisar al alumnado y responder sus dudas.	Resolver las actividades planteadas aplicando los contenidos explicados y elaborar las memorias que se les pidan.	Resultado de la práctica y memoria.	
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación		
Bolígrafo y papel, pizarra, proyector, ordenadores con software específico instalado, Aulas Virtuales y Herramientas 365.	Resultados de la práctica, memoria y Prueba práctica.		

Nº	Unidad didáctica	H.
2	El sonido y guion dentro del producto audiovisual o interactivo	28

Nº	Resultados de aprendizaje	Completo	
1	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.	N	
3	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.	N	
5	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.	S	
Clave	Instrumentos de evaluación	Ponderación	
PE	Prueba escrita	50%	
PP	Prueba práctica	50%*	
AP	Actividades prácticas		
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
1	Se han utilizado las posibilidades de aplicación expresiva y argumental del ritmo, fidelidad, sonido diegético y no diegético, en el diseño de un proyecto de ambientación sonora, audiovisual y de espectáculos.	PE, PP, AP	X
1	Se ha justificado la elección de un efecto estereofónico o cuadrafónico, así como las técnicas y procedimientos de creación de espacio y perspectiva sonora, desplazamientos y localización de fuentes, en la solución adoptada para la ambientación de un proyecto sonoro, audiovisual y de espectáculo.	PE, PP, AP	X
1	Se han utilizado los contrastes, golpes musicales, encadenados, fundidos, fondos y ambientes objetivos y subjetivos, en el diseño de un proyecto de ambientación sonora, audiovisual y de espectáculos.	PE, PP, AP	X
1	Se ha diseñado la ambientación sonora de un proyecto audiovisual atendiendo a la tipología del programa: deportivo, entretenimiento, informativo o publicitario, entre otros.	PE, PP, AP	X
3	Se han analizado las características de las bandas sonoras de productos audiovisuales según su tipología y estilo.	PE, PP, AP	X
3	Se ha desglosado la banda sonora de una producción sonora, audiovisual o de espectáculo, para determinar las características de los recursos de lenguaje sonoro que hay que emplear en su construcción.	PE, PP, AP	X
3	Se ha diseñado la banda sonora de un fragmento de un producto sonoro, audiovisual o de espectáculo, respondiendo a los requisitos comunicativos y expresivos consignados en el proyecto audiovisual.	PE, PP, AP	X
3	Se han determinado los tracks, cortes, movimientos y otros elementos sintácticos de la banda sonora.	PE, PP, AP	X
3	Se han especificado, en el proceso de diseño de la banda sonora, las interacciones de música, ruidos y palabra.	PE, PP, AP	X
3	Se ha realizado el timing de la banda sonora, de acuerdo con las necesidades comunicativas y constructivas de la secuencia audiovisual.	PE, PP, AP	X
3	Se ha realizado el proceso de construcción de un fragmento de la banda sonora de un producto sonoro, audiovisual o de espectáculo, realizando la integración de sus diferentes	PE, PP, AP	X

	componentes (palabra, música, efectos sonoros y ambientales) en una única pista de sonido.		
3	Se ha evaluado el resultado final obtenido en el proceso de construcción de un fragmento de la banda sonora de un producto sonoro, audiovisual o de espectáculo, consignando el grado de consecución de los objetivos comunicativos y las posibilidades de mejora.	PE, PP, AP	X
5	Se han utilizado diferentes modelos de guiones técnicos de sonido, según las características específicas de los distintos tipos estandarizados existentes de proyectos sonoros, audiovisuales y de espectáculos.	PE, PP, AP	X
5	Se ha relacionado la funcionalidad narrativa y expresiva de los efectos y los signos de puntuación del lenguaje sonoro y audiovisual, así como su corrección técnica, con la transmisión comprensiva del mensaje en una producción sonora o audiovisual.	PE, PP, AP	X
5	Se han justificado las alternativas posibles en el guion de un producto sonoro o audiovisual, a partir de la valoración del tratamiento del tiempo, del espacio y de la idea o contenido.	PE, PP, AP	X
5	Se han aplicado los conceptos de orden, coherencia, empleo de frases cortas y lógicas, redundancia y valor sugestivo de las palabras y silencios, entre otros, en el proceso de escritura de un texto sonoro.	PE, PP, AP	X
5	Se han definido los planos sonoros, las duraciones y los coleos en la elaboración de guiones técnicos de sonido para proyectos sonoros o audiovisuales.	PE, PP, AP	X

Contenidos

- Organización sonora
  - Aplicación de las dimensiones espacio-temporales del sonido.
  - Ritmo sonoro.
  - Fidelidad.
  - Sincronismo.
  - Sonido diegético y no diegético.
- Significación, contexto y semiótica del sonido.
- Técnicas y procedimientos de creación de efectos estereofónicos y cuadrafónicos:
  - Creación de espacio y perspectiva sonora
  - Desplazamiento de 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.
  - Procesos de creación de ambientes objetivos y subjetivos.
  - Incorrecciones más habituales en la ambientación sonora.
  - La música en la ambientación musical: pasajes musicales clásicos y modernos
- Características de la ambientación sonora según la tipología de programa: deportivo, entretenimiento, informativo y publicitario, entre otros.
- Introducción a la clasificación sonora
- Tipología y características de los guiones técnicos de sonido para proyectos sonoros, audiovisuales y de espectáculos.
- Aplicación de los efectos y signos de puntuación del lenguaje sonoro y musical a la realización de guiones técnicos de sonido.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• El guion técnico de sonido y el tratamiento del tiempo, del espacio y de la idea o contenido.</li> <li>• Técnicas de escritura para textos sonoros: orden, coherencia, tipología de frases, vocabulario y uso de la redundancia.</li> <li>• Aplicaciones del valor sugestivo de la palabra en guiones de sonido.</li> <li>• Planos sonoros, duraciones y coleos.</li> </ul>		
Actividades		
1	Explicación de contenidos	12 h.
Se explicarán los contenidos teóricos, se harán ejercicios y supuestos prácticos y se trabajará con ejemplos que analizaremos.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar y responder dudas, guiar en la resolución de problemas y supuestos prácticos planteados.	Tomar apuntes, preguntar dudas y resolver problemas o supuestos prácticos.	Apuntes y ejercicios resueltos.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Bolígrafo y papel, pizarra, proyector, ordenador, Aulas Virtuales y Herramientas 365.		Prueba escrita de evaluación de contenidos.

2	Actividades prácticas (todas pueden ser no presenciales)	16 h.
Se experimentarán los contenidos impartidos mediante las siguientes actividades prácticas:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buscar diferentes tipos de planos audiovisuales para entender su significado, así como puntos de vista.</li> <li>• Analizar la ambientación sonora y musical de programas informativos, de entretenimiento, interactivos o publicitarios.</li> <li>• Diseño de una ambientación sonora.</li> <li>• Buscar distintos tipos de guiones técnicos de sonido de proyectos sonoros, audiovisuales, interactivos y de espectáculos y analizar la narrativa y expresión de los efectos y los signos de puntuación del lenguaje sonoro y audiovisual, así como su corrección técnica.</li> <li>• Elaborar un guion técnico de sonido para diferentes productos audiovisuales o interactivos.</li> </ul>		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar el desarrollo de las prácticas, acompañar y supervisar al alumnado y responder sus dudas.	Resolver las actividades planteadas aplicando los contenidos explicados y elaborar las memorias que se les pidan.	Resultado de la práctica y memoria.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Bolígrafo y papel, pizarra, proyector, ordenadores con software específico instalado, Aulas Virtuales y Herramientas 365.		Resultados de la práctica, memoria y Prueba práctica.

Nº	Unidad didáctica	H.	
3	Indexación del archivo sonoro	12	
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo	
4	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.	S	
Clave	Instrumentos de evaluación	Ponderación	
PE	Prueba escrita	50%	
PP	Prueba práctica	50%*	
AP	Actividades prácticas		
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
4	Se han localizado en fuentes documentales externas los documentos sonoros adecuados a las características de un proyecto sonoro.	PE, PP, AP	X

4	Se han definido los ítems necesarios para el diseño de un sistema de clasificación de documentos sonoros que tenga en cuenta los procesos necesarios para su identificación (tema, música, intérprete, formato, pistas u otros), su codificación, su conservación y su gestión como base de datos.	PE, PP, AP	X
4	Se ha establecido un sistema de clasificación de documentos sonoros aplicable a diferentes medios (radio, producción de programas sonoros, audiovisuales, animación, multimedia, artes escénicas, producciones musicales y eventos) que permita el archivo de todo tipo de documentos sonoros y su localización.	PE, PP, AP	X
4	Se ha registrado y creado la documentación necesaria para la recepción y el archivo adecuado de diferentes documentos sonoros de origen técnico variado (disco, CD, cinta magnética, archivo informático, MP3, MP4 u otro formato de entrada).	PE, PP, AP	X
4	Se han realizado las tareas de mantenimiento de los equipos y medios técnicos precisos para el acceso, audición y uso de los materiales sonoros de un archivo de documentos sonoros.	PE, PP, AP	X

**Contenidos**

- Características y necesidades generales y específicas según el tipo de archivo de documentos sonoros.
- Recepción, registro y documentación de documentos sonoros según el soporte técnico.
- Sistemas de identificación de documentos sonoros para su archivo. Sistema UCS.
- 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.

**Actividades**

1	Explicación de contenidos	4 h.
Se explicarán los contenidos teóricos, se harán ejercicios y supuestos prácticos y se trabajará con ejemplos que analizaremos.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar y responder dudas, guiar en la resolución de problemas y supuestos prácticos planteados.	Tomar apuntes, preguntar dudas y resolver problemas o supuestos prácticos.	Apuntes y ejercicios resueltos.
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Bolígrafo y papel, pizarra, proyector, ordenador, Aulas Virtuales y Herramientas 365.	Prueba escrita de evaluación de contenidos.	

2	Actividades prácticas (todas pueden ser no presenciales)	8 h.
Se experimentarán los contenidos impartidos mediante las siguientes actividades prácticas:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobación de las características de la señal de sonido</li> <li>• Experimentación con la fase</li> <li>• Manejo de las magnitudes del sonido</li> <li>• Ejemplo de entrenamiento auditivo</li> </ul>		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar el desarrollo de las prácticas, acompañar y supervisar al alumnado y responder sus dudas.	Resolver las actividades planteadas aplicando los contenidos explicados y elaborar las memorias que se les pidan.	Resultado de la práctica y memoria.
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	

Bolígrafo y papel, pizarra, proyector, ordenadores con software específico instalado, Aulas Virtuales y Herramientas 365.	Resultados de la práctica, memoria y Prueba práctica.
---	---

Nº	Unidad didáctica	H.	
4	Fuentes y herramientas de creación sonora	40	
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo	
1	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.	N	
2	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.	N	
3	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.	N	
Clave	Instrumentos de evaluación	Ponderación	
PE	Prueba escrita	50%	
PP	Prueba práctica	50%*	
AP	Actividades prácticas		
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
1	Se han utilizado las posibilidades de aplicación expresiva y argumental del ritmo, fidelidad, sonido diegético y no diegético, en el diseño de un proyecto de ambientación sonora, audiovisual y de espectáculos.	PE, PP, AP	X
1	Se ha justificado la elección de un efecto estereofónico o cuorafónico, así como las técnicas y procedimientos de creación de espacio y perspectiva sonora, desplazamientos y localización de fuentes, en la solución adoptada para la ambientación de un proyecto sonoro, audiovisual y de espectáculo.	PE, PP, AP	X
1	Se han utilizado los contrastes, golpes musicales, encadenados, fundidos, fondos y ambientes objetivos y subjetivos, en el diseño de un proyecto de ambientación sonora, audiovisual y de espectáculos.	PE, PP, AP	X
1	Se han seleccionado los pasajes musicales clásicos o modernos más adecuados según la época y estilo del proyecto de ambientación musical.	PE, PP, AP	X
1	Se ha diseñado la ambientación sonora de un proyecto audiovisual atendiendo a la tipología del programa: deportivo, entretenimiento, informativo o publicitario, entre otros.	PE, PP, AP	X
2	Se ha realizado el análisis formal de una obra musical, determinando ritmo, melodía, instrumentos, textura, dinámica y forma, y su disposición en la obra.	PE, PP, AP	X
2	Se han diferenciado las notas, claves, formas y figuras características del lenguaje musical, identificando la notación, el motivo y la fase o periodo, a partir de la escucha activa de obras musicales representativas de la historia de la música.	PE, PP, AP	X
2	Se han reconocido y clasificado por familias, características y agrupaciones musicales los diferentes instrumentos	PE, PP, AP	X

	empleados en la interpretación de composiciones musicales, a partir de la escucha y análisis de obras pertenecientes a diferentes estilos y épocas.		
2	Se ha interpretado la intención comunicativa de pasajes musicales, a partir de la escucha y análisis de obras pertenecientes a diferentes estilos.	PE, PP, AP	X
2	Se han reconocido las categorías de la voz humana y sus cualidades, así como las peculiaridades del lenguaje hablado y sus elementos diferenciadores, a partir de la escucha y análisis de diversos documentos sonoros.	PE, PP, AP	X
2	Se ha valorado el empleo de las técnicas de locución más adecuadas para su uso en situaciones de doblaje, locución, dramatización, realización de cuñas radiofónicas y spots publicitarios.	PE, PP, AP	X
3	Se ha diseñado la banda sonora de un fragmento de un producto sonoro, audiovisual o de espectáculo, respondiendo a los requisitos comunicativos y expresivos consignados en el proyecto audiovisual.	PE, PP, AP	X
3	Se ha realizado el timing de la banda sonora, de acuerdo con las necesidades comunicativas y constructivas de la secuencia audiovisual.	PE, PP, AP	X
3	Se ha realizado el proceso de construcción de un fragmento de la banda sonora de un producto sonoro, audiovisual o de espectáculo, realizando la integración de sus diferentes componentes (palabra, música, efectos sonoros y ambientales) en una única pista de sonido.	PE, PP, AP	X
3	Se ha evaluado el resultado final obtenido en el proceso de construcción de un fragmento de la banda sonora de un producto sonoro, audiovisual o de espectáculo, consignando el grado de consecución de los objetivos comunicativos y las posibilidades de mejora.	PE, PP, AP	X

#### Contenidos

- Análisis de la escena sonora y leyes gestálticas aplicadas al sonido.
- Cognición sonora e inducción emocional.
- Cualidades de la voz humana
- Técnicas de locución según el producto y la finalidad propuesta: doblaje, locución, publicidad, dramáticos, informativos, mítines, presentaciones y eventos, entre otros.
- Uso expresivo de los efectos sonoros: análisis, y técnicas de diseño.
- El procesado sonoro como técnica expresiva. Tipos de procesamiento y su empleo en análisis y diseño de efectos sonoros.
- Procedimientos de análisis de obras musicales: ritmo, melodía, instrumentos, textura, dinámica, forma y disposición.
- Notas, claves, formas y figuras características del lenguaje musical.
- Organización musical y su uso expresivo.
- Los instrumentos musicales por familias y sus características.
- Evolución de las técnicas de grabación y su repercusión creativa.
- Síntesis sonora y técnicas fonográficas.
- Técnicas Recopilación de Información Musical.
- Agrupaciones musicales.
- Estilos musicales en la historia de la música:
  - Épocas.

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Autores y compositores.</li> <li>○ Estilos.</li> <li>○ Estructura rítmica y tonal.</li> <li>○ Trascendencia y usos profesionales de las obras más significativas en la historia de la música.</li> </ul>		
Actividades		
1	Explicación de contenidos	12 h.
Se explicarán los contenidos teóricos, se harán ejercicios y supuestos prácticos y se trabajará con ejemplos que analizaremos.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar y responder dudas, guiar en la resolución de problemas y supuestos prácticos planteados.	Tomar apuntes, preguntar dudas y resolver problemas o supuestos prácticos.	Apuntes y ejercicios resueltos.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Bolígrafo y papel, pizarra, proyector, ordenador, Aulas Virtuales y Herramientas 365.		Prueba escrita de evaluación de contenidos.

2	Actividades prácticas (todas pueden ser no presenciales)	28 h.
Se experimentarán los contenidos impartidos mediante las siguientes actividades prácticas:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de los efectos sonoros de un determinado producto.</li> <li>• Analizar una obra musical, determinando ritmo, melodía, instrumentos, textura, dinámica y forma, y su disposición en la obra.</li> <li>• Locución y tratamiento de la voz en un proyecto de sonido.</li> <li>• Análisis de una época de la historia de la música o un estilo musical</li> <li>• Escucha de pasajes musicales para identificar los instrumentos musicales.</li> <li>• Utilizar técnicas de locución para hacer un trabajo práctico de doblaje.</li> <li>• Creación y configuración de sintetizadores según las necesidades creativas.</li> <li>• Seleccionar, componer o adaptar piezas musicales para un producto específico.</li> </ul>		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar el desarrollo de las prácticas, acompañar y supervisar al alumnado y responder sus dudas.	Resolver las actividades planteadas aplicando los contenidos explicados y elaborar las memorias que se les pidan.	Resultado de la práctica y memoria.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Bolígrafo y papel, pizarra, proyector, ordenadores con software específico instalado, Aulas Virtuales y Herramientas 365.		Resultados de la práctica, memoria y Prueba práctica.

Nº	Unidad didáctica	H.	
5	Diseño sonoro para espectáculos y productos audiovisuales e interactivos	36	
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo	
1	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.	N	
3	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.	N	
Clave	Instrumentos de evaluación	Ponderación	
PE	Prueba escrita	50%	
PP	Prueba práctica	50%*	
AP	Actividades prácticas		
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.

1	Se han utilizado las posibilidades de aplicación expresiva y argumental del ritmo, fidelidad, sonido diegético y no diegético, en el diseño de un proyecto de ambientación sonora, audiovisual y de espectáculos.	PE, PP, AP	X
1	Se ha justificado la elección de un efecto estereofónico o cuorafónico, así como las técnicas y procedimientos de creación de espacio y perspectiva sonora, desplazamientos y localización de fuentes, en la solución adoptada para la ambientación de un proyecto sonoro, audiovisual y de espectáculo.	PE, PP, AP	X
1	Se han utilizado los contrastes, golpes musicales, encadenados, fundidos, fondos y ambientes objetivos y subjetivos, en el diseño de un proyecto de ambientación sonora, audiovisual y de espectáculos.	PE, PP, AP	X
1	Se han seleccionado los pasajes musicales clásicos o modernos más adecuados según la época y estilo del proyecto de ambientación musical.	PE, PP, AP	X
1	Se ha diseñado la ambientación sonora de un proyecto audiovisual atendiendo a la tipología del programa: deportivo, entretenimiento, informativo o publicitario, entre otros.	PE, PP, AP	X
3	Se han analizado las características de las bandas sonoras de productos audiovisuales según su tipología y estilo.	PE, PP, AP	X
3	Se ha desglosado la banda sonora de una producción sonora, audiovisual o de espectáculo, para determinar las características de los recursos de lenguaje sonoro que hay que emplear en su construcción.	PE, PP, AP	X
3	Se ha diseñado la banda sonora de un fragmento de un producto sonoro, audiovisual o de espectáculo, respondiendo a los requisitos comunicativos y expresivos consignados en el proyecto audiovisual.	PE, PP, AP	X
3	Se han determinado los tracks, cortes, movimientos y otros elementos sintácticos de la banda sonora.	PE, PP, AP	X
3	Se han especificado, en el proceso de diseño de la banda sonora, las interacciones de música, ruidos y palabra.	PE, PP, AP	X
3	Se ha realizado el timing de la banda sonora, de acuerdo con las necesidades comunicativas y constructivas de la secuencia audiovisual.	PE, PP, AP	X
3	Se ha realizado el proceso de construcción de un fragmento de la banda sonora de un producto sonoro, audiovisual o de espectáculo, realizando la integración de sus diferentes componentes (palabra, música, efectos sonoros y ambientales) en una única pista de sonido.	PE, PP, AP	X
3	Se ha evaluado el resultado final obtenido en el proceso de construcción de un fragmento de la banda sonora de un producto sonoro, audiovisual o de espectáculo, consignando el grado de consecución de los objetivos comunicativos y las posibilidades de mejora.	PE, PP, AP	X

Contenidos

- Tipología y estilo de bandas sonoras.
- Procedimientos de análisis de una banda sonora.
- Elementos sintácticos de la banda sonora: tracks, cortes y movimientos.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• La experiencia del usuario en el sonido.</li> <li>• 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.</li> <li>• Técnicas de complementariedad del sonido con la imagen y otros elementos gráficos en producciones audiovisuales, interactivas y espectaculares. Integración.</li> <li>• Proceso de construcción de la banda sonora de un producto sonoro, audiovisual, interactivo o de espectáculo.</li> <li>• Procedimientos de evaluación de bandas sonoras: valoración de la inteligibilidad, complementariedad, expresividad, originalidad, redundancia, contraste y otros elementos.</li> </ul>		
Actividades		
1	Explicación de contenidos	15 h.
Se explicarán los contenidos teóricos, se harán ejercicios y supuestos prácticos y se trabajará con ejemplos que analizaremos.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar y responder dudas, guiar en la resolución de problemas y supuestos prácticos planteados.	Tomar apuntes, preguntar dudas y resolver problemas o supuestos prácticos.	Apuntes y ejercicios resueltos.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Bolígrafo y papel, pizarra, proyector, ordenador, Aulas Virtuales y Herramientas 365.		Prueba escrita de evaluación de contenidos.
2	Actividades prácticas (todas pueden ser no presenciales)	10 h.
Se experimentarán los contenidos impartidos mediante las siguientes actividades prácticas:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobación de las características de la señal de sonido</li> <li>• Experimentación con la fase</li> <li>• Manejo de las magnitudes del sonido</li> <li>• Ejemplo de entrenamiento auditivo</li> </ul>		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar el desarrollo de las prácticas, acompañar y supervisar al alumnado y responder sus dudas.	Resolver las actividades planteadas aplicando los contenidos explicados y elaborar las memorias que se les pidan.	Resultado de la práctica y memoria.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Bolígrafo y papel, pizarra, proyector, ordenadores con software específico instalado, Aulas Virtuales y Herramientas 365.		Resultados de la práctica, memoria y Prueba práctica.

\*Desarrollado en el punto 7

## 6. Metodología

### a. Orientaciones pedagógicas.

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.

Debido a la importancia de que se alcancen los resultados de aprendizaje establecidos anteriormente, para su impartición es conveniente que se dediquen las actividades de enseñanza–aprendizaje a la adquisición de las competencias de dichas funciones en coordinación con los módulos de Planificación de proyectos de

sonido, Instalaciones de sonido, Sonido para audiovisuales, Control de sonido en directo, Grabación en estudio, Ajustes de sistemas de sonorización y Postproducción de sonido, así como con otros módulos de otros ciclos de la familia profesional que desarrollan las funciones de producción de audiovisuales, realización de cine y vídeo, postproducción de vídeo y postproducción de audio.

Asimismo, para conseguir que el alumnado adquiriera la polivalencia necesaria en este módulo, es conveniente que se trabajen las técnicas de construcción y análisis de guiones técnicos y bandas sonoras, el estudio de proyectos sonoros para deducir necesidades comunicativas y la aplicación de la normativa legal en todo tipo de proyectos, actividades todas ellas que están vinculadas fundamentalmente con actividades de enseñanza/aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo y que están relacionadas con:

- La ambientación sonora y musical.
- La audición activa y la locución profesional.
- El diseño de bandas sonoras.
- La elaboración de guiones técnicos.

b. Forma de trabajar general durante el curso.

Principios generales: La metodología docente empleada en este módulo se fundamenta en la adquisición de conocimientos teóricos comprobados de forma empírica, es decir mediante la realización de prácticas para experimentar los aspectos teóricos explicados en el módulo.

Estrategias:

- Antes de comenzar a explicar contenidos técnicos se plantearán retos al alumnado. Este tipo de retos hallarán respuesta a lo largo de la explicación de los contenidos, pero es importante dejar que el alumnado se enfrente a las preguntas que después resolverán los contenidos, para de esta forma estimular su creatividad frente a futuros retos y su interés por conocer la respuesta a los que se plantean en la unidad de trabajo.
- Una vez se ha despertado la curiosidad del alumnado se plantearán actividades de motivación como visionados de videos divulgativos, exposición de artículos de trabajos y experiencias de logros y últimos avances conseguidos mediante la aplicación de los contenidos que van a exponerse, así como debates sobre algún tema que atraiga la atención del alumnado y que enlace con los contenidos de la unidad de trabajo a desarrollar. De esta forma se persigue mostrar al alumno la utilidad práctica de los contenidos que va a estudiar para atraer su curiosidad e interés.
- Para exponer al alumnado los contenidos, siguiendo las teorías constructivistas, la organización de los mismos a lo largo del módulo partirán de los conocimientos previos del alumnado (citados en la introducción de la programación). De esta forma, partiendo del repaso de conocimientos asimilados, se irán construyendo nuevos conceptos apoyados sobre los antiguos, consiguiendo así solidez en la construcción de aprendizajes significativos.
- Respetando el punto anterior, la organización temporal de contenidos será consensuada con el resto de docentes de otros módulos del curso a través de un plan de prácticas trimestral, que además contemplará la posibilidad de realización de prácticas inter-ciclos e inter-módulos, siempre que éstas beneficien el desarrollo del aprendizaje de la presente materia. Este módulo sirve para dar soporte a otros y como tal debe organizarse para que los contenidos impartidos se anticipen a los conocimientos requeridos a los alumnos por parte del temario de los otros módulos.
- Los términos técnicos explicados serán nombrados como habitualmente sean referidos coloquialmente en el entorno profesional, de forma técnica, de las formas coloquiales que se emplean en la realidad profesional y en su denominación inglesa. La bibliografía propuesta, así como

los manuales de equipos se buscarán preferentemente en castellano, pero específicamente también deberán trabajar con documentación en inglés, ajustándonos así a la realidad de la documentación, equipos y programas que se van a encontrar en el mundo laboral y dotándoles de oportunidades de trabajo en otros países del espacio educativo. Además, el fomento del uso del inglés va acorde con la Política de Calidad del centro y les facilita el camino de cara a pedir una beca Erasmus en segundo curso.

- Las clases teóricas consistirán en la explicación de contenidos técnicos y teóricos apoyados, mediante presentaciones electrónicas, en demostraciones gráficas, sonoras, audiovisuales y prácticas de las explicaciones, recurriendo a gráficas, demostraciones mediante software específico, sonidos, fotografías o vídeos. Tratando de conducir de la forma más natural e intuitiva al alumno hasta la aplicación de los conceptos técnicos, en el caso de que fuera necesario, y siempre partiendo de conocimientos previos del alumno.
- Durante toda la explicación se intentará animar al alumnado a que pregunte cualquier duda que les vaya surgiendo, o a aportar experiencias personales o profesionales relacionadas con el tema tratado. En todo momento se buscará la participación e implicación del alumnado para fomentar su responsabilidad sobre el aprendizaje, favoreciendo la adquisición de nuevas actitudes que potencien la evaluación como un proceso de retroalimentación continuo.
- Al final de la exposición se realizarán, en la medida de lo posible, debates, coloquios u otras técnicas de participación grupal, para comprobar el grado de comprensión de la materia, así como fomentar el cambio de impresiones con el resto del grupo, el espíritu crítico y la importancia de escuchar a los demás y aprender a respetar las opiniones de todos/as. Además, se podrá incluir como instrumento de evaluación, la autoevaluación del alumnado, así como la coevaluación de los miembros del equipo de trabajo.
- Los contenidos impartidos en cada unidad de trabajo serán completos y actualizados, pero dejando líneas abiertas para que, partiendo de los mismos, el alumno esté preparado para investigar e indagar por su cuenta. Posteriormente a la explicación de los contenidos se les propondrán diferentes fuentes documentales para que investiguen nuevas técnicas, tecnologías y tendencias actuales en los distintos campos estudiados o desarrollen diseños básicos de los sistemas, productos y proyectos vistos en clase. De esta forma se pretende fomentar el espíritu crítico y el espíritu investigador y que el alumno aprenda a seguir formándose por su cuenta a lo largo de su vida profesional.

Métodos de trabajo en las sesiones de prácticas:

- La naturaleza de las prácticas variará dependiendo de la unidad de trabajo y será explicada con detalle en cada una de ellas. El desarrollo de las prácticas seguirá un patrón lógico:
  - En primer lugar, se explicará el funcionamiento del entorno en el cual se desarrollen las prácticas, así como unas normas de actuación y conducta, precauciones a tomar para la conservación del material y prevención de riesgos laborales asociados. Los documentos explicativos serán colocados en la plataforma web del módulo con anterioridad para que los alumnos los descarguen y los repasen antes de las sesiones de prácticas.
  - Posteriormente, se presentarán brevemente los contenidos teóricos que nos proponemos experimentar y se explicarán los pasos a seguir para llevar a cabo la práctica y contrastarlos.
  - Se dejará el tiempo necesario a los alumnos para desarrollar la práctica, experimentar una amplia variedad de situaciones y tomar notas sobre los fenómenos observados.
  - Finalmente, se les pedirá una memoria en la cual describan los procedimientos, resultados y conclusiones obtenidas, así como el posible producto generado en la práctica. En

determinados casos, que se especificarán al alumnado, no será necesario entregar una memoria y bastará con presentar el resultado de la práctica.

- Toda la información y materiales didácticos serán facilitados al alumnado a través de la plataforma web del profesorado, que habilitará un espacio para colgar y enlazar dichos contenidos. Esta forma de trabajo salva la necesidad de imprimir en papel los contenidos didácticos y evita pérdidas de material o que se traspapele, facilitando que se encuentre todo correctamente ordenado.

Espacios:

Se empleará **un aula de ordenadores** que servirá de laboratorio para realizar las sesiones tanto teóricas como prácticas. En ocasiones puntuales podría emplearse el estudio de grabaciones musicales y cabinas de sonido.

Organización de agrupamientos y tiempo:

- Las prácticas se realizarán en grupos de varios estudiantes, de manera que se fomente el trabajo en equipo, el reparto responsable de tareas y les obligue a cooperar y coordinarse, de forma análoga a lo que se van a encontrar en el mundo laboral. Dependiendo de la actividad práctica en concreto, se generarán dos tipos de grupos:
  - Dúos. Se denominará así a agrupaciones de 2 alumnos de forma libre, pudiendo elegir a sus compañeros. Se tratará de guiar al alumnado para que elijan a su pareja de Dúo en base a intereses laborales comunes dentro de las disciplinas de la realización. Si hubiera un número impar de alumnos, uno de los dúos tendría 3 alumnos. La formación de este tipo de agrupación tiene carácter permanente y no se cambiará de compañero a menos que se den circunstancias extraordinarias que lo justifiquen, las cuales serán valoradas por el profesor caso por caso. Esta forma de asociación pretende simular la situación en la que el alumno genera su propio equipo de trabajo, como sería en el caso de que emprendiera. De esta forma se les muestran las ventajas e inconvenientes de la situación real, en la que deben repartirse las tareas y coordinarse.
  - Equipos. Los dúos serán a su vez agrupados entre sí al azar de manera que queden equipos con un mínimo de 4 y un máximo de 6 alumnos (tratando de priorizar la formación de este último tipo de equipo). En este tipo de agrupación tendrán que coordinarse con compañeros con los que tengan afinidad y con los que no la tengan, de forma similar a como ocurre al trabajar por cuenta ajena.
- La distribución de horas será de **4 horas semanales** de clase. Se impartirán primero los contenidos teóricos y posteriormente se experimentarán dichos contenidos mediante actividades prácticas guiadas.

c. Recursos utilizados en general.

Los recursos didácticos utilizados en el desarrollo de las clases serán:

- Pizarra
- Cañón de vídeo y ordenador con acceso a internet.
- Material para proyección de elaboración propia: (power point, vídeos, trabajos y proyectos realizados, composiciones, etc.).
- Películas, spots y otros materiales videográficos para el análisis e ilustración de contenidos.
- Material técnico del centro.
- Ordenadores del centro.
- Software específico.

d. Recursos que debe aportar el alumno/a.

El alumnado deberá aportar el siguiente **material**:

- Material de papelería (bolígrafo, papel, etc.).
- Calculadora científica.
- Auriculares de diadema, no de botón y adaptador de clavija.
- Dispositivo de memoria USB.
- Smartphone con aplicaciones sencillas útiles para el módulo (grabadora, etc.).

e. Apps o webs en las que debe darse de alta o inscribirse.

Mientras el alumnado trabaje en ordenadores del centro no tendrá que darse de alta en ningún perfil ni plataforma, salvo las que provee la Consejería de educación (educastur y Office365).

## 7. Procedimiento de calificación

Las capacidades descritas en los criterios de evaluación, que se evaluarán a través de los siguientes indicadores:

1. Prueba escrita de evaluación de contenidos (PE). Habrá varias a lo largo del curso y se realizarán tras terminar la teoría de cada evaluación. De la ponderación de las calificaciones obtenidas se obtendrá una calificación que supondrá el 50% de la calificación final de la evaluación y que deberá tener un valor igual o superior a 5 puntos.
2. Actividades prácticas (AP) y pruebas prácticas (PP). Todas las actividades prácticas (AP) generarán una calificación para el grupo de trabajo que supondrá un 40% de la calificación de dicha práctica y el 60% restante corresponderá a una prueba práctica (PP) individual en el que habrá contenidos de cada actividad práctica grupal. Si las actividades prácticas se realizan de forma individual, a criterio del profesorado, la calificación obtenida podrá suponer el 100% del valor de la actividad, eliminando la necesidad de prueba práctica de dicha actividad. De todas las calificaciones de prácticas del alumnado se extraerá una media que supondrá el 50% de la calificación final y que deberá tener un valor mínimo de 5 puntos. Entregar tarde la documentación y resultados que se pidan como resultado de la práctica implicará que la nota obtenida será como máximo 5 puntos. No presentarse al montaje o preparación de la práctica grupal y venir después, o marcharse antes de haber terminado de recoger de manera injustificada, supondrá una calificación de 0 puntos en la prueba práctica asociada. No presentarse a un examen de forma injustificada obligará a repetirlo en convocatoria extraordinaria. La calificación máxima sólo se obtendrá si las entregas se hacen conforme a lo descrito en los contenidos transversales (apartado 10.1), de lo contrario quedará en un 90%.

Esto dará lugar a la obtención de una calificación en cada evaluación aplicando los siguientes porcentajes:

Clave	Instrumentos de evaluación	Ponderación
PE	Prueba escrita	50%
PP	Prueba práctica	50%
AP	Actividades prácticas	

El alumnado obtendrá en cada evaluación una calificación final numérica (de 1 a 10) sin decimales, obteniendo el aprobado siempre con una nota igual o superior al 5.00 que surge de la aplicación de los porcentajes marcado en la tabla anterior. Será necesario llegar al 5.00 para poder aplicar estos porcentajes en cada una de las partes.

Para conocer la nota final en convocatoria ordinaria del alumnado se le aplicará una media aritmética obteniendo así la calificación final en convocatoria ordinaria. Se han de superar todas las evaluaciones con nota igual o superior al cinco para hacer la media aritmética.

Cualquier indicio de plagio o copia de algún trabajo que no sea propio obtendrá a calificación numérica de cero. La reiteración de este hecho supondrá un suspenso directo en la evaluación en que se produjera esta circunstancia.

Las actividades prácticas se entregarán, como muy tarde, en la fecha marcada por el profesorado y a través de los medios que se les indiquen. Una vez pasada la fecha de entrega se podrá seguir entregando con fecha tope del día anterior a la prueba escrita de la recuperación trimestral (evaluación final) pero la nota será como máximo de 5.00.

Podría darse el caso de que en una evaluación no valgan lo mismo todas las pruebas prácticas en función de la envergadura de las pruebas prácticas o del número de pruebas prácticas que se hagan en cada trimestre. Si este caso se diera, el alumnado será informado con antelación a la realización de las pruebas escritas de cada evaluación.

## **8. Procedimiento de recuperación**

### **8.1. Recuperación trimestral**

El alumnado que haya suspendido una o varias evaluaciones podrá recuperar los contenidos pendientes en una prueba de recuperación al final del periodo ordinario que se realizará en la misma fecha que la prueba del sistema especial de evaluación. Las actividades prácticas (AP) que el alumnado tuviera pendientes se podrán entregar hasta un día antes de la prueba escrita (PE) de la recuperación trimestral (evaluación final) pero la nota será como máximo de 5.00. Esta prueba escrita podrá ir acompañada de una prueba práctica (PP) que se notificaría con antelación al alumnado. La calificación final se obtendrá de aplicar los mismos porcentajes descritos en el punto 7.

### **8.2. Evaluación extraordinaria**

El alumnado que no haya superado la evaluación ordinaria podrá recuperar los contenidos pendientes en una prueba de recuperación en periodo. Las actividades prácticas (AP) que el alumnado tuviera pendientes se podrán entregar hasta un día antes de la prueba escrita (PE) de la evaluación extraordinaria, pero la nota será como máximo de 5.00. Esta prueba escrita podrá ir acompañada de una prueba práctica (PP) que se notificaría con antelación al alumnado. La calificación final se obtendrá de aplicar los mismos porcentajes descritos en el punto 7.

Al alumno o alumna se le enviarán una serie de actividades para realizar durante el periodo estival (Programa de recuperación estival), bien para repasar, o para entregar, según decida el profesor en cada caso, ya que dependerá de las partes de la asignatura que deba recuperar.

### **8.3. Sistema especial de evaluación**

Cuando el alumno acumule más del 15% de faltas de asistencia del trimestre deberá acudir a un sistema alternativo de evaluación. Está alumno podrá seguir asistiendo a clase y participando del proceso enseñanza-aprendizaje con todos sus derechos.

Al final de curso se realizará una prueba escrita, prueba práctica y entrega de actividades prácticas para valorar los conocimientos del alumno sobre los contenidos de cada uno de los trimestres en los que faltó. En

el caso de alumnos que hayan faltado un periodo concreto se podrá diseñar una prueba personalizada para su caso.

Se puede establecer en el RRI la posibilidad de no aplicar este sistema alternativo a alumnos que hayan superado el 15% cuando el profesor considere que cuenta con el suficiente número de referencias para obtener una calificación.

La prueba realizada versará sobre los contenidos mínimos no superados por cada alumno, por lo que los trimestres superados no tendrán que ser realizados de nuevo en el procedimiento alternativo de evaluación.

El sistema especial de evaluación tendrá los mismos criterios de calificación que la evaluación ordinaria.

Los alumnos que acudan a este sistema alternativo deberán ser informados por el profesor de que se les aplicará dicho procedimiento. Jefatura de Estudios publicará en el tablón de anuncios los alumnos que deben acudir a este procedimiento alternativo.

Se tendrá en cuenta para el cómputo de faltas de asistencia los retrasos acumulados. Tres retrasos se contabilizarán como una falta de asistencia completa.

## **9. Atención a la diversidad**

### **9.1. Adaptaciones de acceso**

La Administración educativa establecerá medidas de acceso al currículo reservando un porcentaje de plazas para alumnado con un grado determinado de discapacidad. Tras la evaluación inicial el profesor/a comprobará la necesidad de incorporar algún tipo de adaptación para que exista la posibilidad de alcanzar los resultados de aprendizaje.

En su caso, se podrán realizar adaptaciones dirigidas al alumnado con diferentes grados de capacidades visuales, auditivas, motoras, ... que lo precise. Estas modificaciones se podrán realizar en lo referente a metodología y organización en el aula, recursos y materiales didácticos y en los procedimientos de evaluación.

El profesorado reforzará el apoyo con el fin de estimular su atención y motivación, corregir las deficiencias y seguir detalladamente los progresos y dificultades del alumnado de forma individual. En el caso de que sea necesario recursos específicos en función del tipo de capacidad se pondrá en conocimiento de la administración educativa o de alguna organización especializada en estas necesidades.

### **9.2. Dificultades de aprendizaje**

El alumnado con dificultades para alcanzar los objetivos contará con las siguientes medidas de refuerzo:

- Conjunto de actividades añadidas sobre aquellos aspectos en los que encuentran mayores dificultades.
- Se le proporcionará información más detallada de aquellos aspectos en lo que tiene mayores dificultades de comprensión.
- Se ajustarán los criterios de valoración a mínimos, en caso de que no se observe viable alcanzar los resultados de aprendizaje completos.

## **10. Aspectos transversales**

### **10.1 Educación en valores e igualdad**

Se valorará mediante observación directa del trabajo del alumno en clase, teniendo en cuenta su participación, respeto a los compañeros, capacidad de expresión, su integración real en las clases, actitud positiva frente a

la asignatura, inteligencia emocional y disposición de trabajo en el aula. Estos contenidos de valores e igualdad serán tenidos en cuenta en todas las actividades y en el normal desarrollo de las clases en cada uno de estos apartados:

- Cumplimiento de la normativa legal vigente en materia de educación, como es el caso de la asistencia puntual y regular a clase, así como de las normas de convivencia del centro.
- Corrección en las normas de ortografía y en la expresión oral.
- Actitud receptiva y positiva a los cambios tecnológicos y adaptación a los mismos.
- Participación activa y esfuerzo en el aula y en las actividades realizadas individualmente y en grupo.
- Participación activa en las actividades y contenidos on-line desarrolladas para la clase.
- Cumplimiento de la tarea asignada dentro del grupo de prácticas.
- No abandonar el puesto de trabajo asignado durante las prácticas.
- No interrumpir al profesor durante sus explicaciones si no es motivado por una duda o emergencia.
- Cuidado y uso responsable del material de trabajo y de las instalaciones puestas a su disposición prestando especial atención a situaciones que supongan un riesgo de pérdida, robo o deterioro, respetando también la prohibición de comer o beber fuera de las zonas destinadas a ello.
- Organización y puntualidad en la presentación de trabajos y prácticas realizadas.
- Capacidad de escucha de los demás compañeros y de toma de las decisiones que le competen.
- Espíritu de superación y de mejora, así como presentación de propuestas de actividades más allá de lo estrictamente exigido.
- Respeto absoluto a sus compañeros y al profesor en todos los ámbitos, cuidando además la higiene y el decoro.
- Asistir a clase en condiciones óptimas para el aprendizaje, evitando consecuentemente el consumo de cualquier sustancia que pueda alterar su rendimiento en clase o en su profesión.
- Capacidad de evaluación y valoración del trabajo propio y de los compañeros.
- Mostrar respeto y cumplimiento de las normas de salud y riesgos laborales.
- Mostrar respeto y cumplimiento de los valores de igualdad, interculturalidad y derechos humanos.

### **10.2 Programación de actividades complementarias y extraescolares**

Este curso no está previsto que haya actividades complementarias y extraescolares.

### **10.3 Actividades interdepartamentales**

Este curso quedará reducido a colaboraciones con módulos del mismo grupo.

## **11. Seguimiento de la programación**

En las reuniones de departamento se cubrirá un cuestionario sobre el desarrollo de la programación docente. Trimestralmente se realizará un análisis más detallado del transcurso de la programación docente y de sus áreas de mejora.

## **12. Adaptación de la programación a las limitaciones de presencialidad**

### **12.1 Adquisición de competencias y aprendizajes esenciales**

Al ser un módulo de **primero**, no se aplica este punto. En cualquier caso, se trata de un módulo que se adapta perfectamente a la teleformación, con lo que no habrá problema si se tiene que impartir total o parcialmente a distancia, como ocurrió al final del pasado curso, en el que se adquirieron todas las competencias y aprendizajes esenciales.

### **12.1 Contenidos para la limitación de la presencialidad**

Todas las actividades son adaptables al modo no presencial, así que no volveré a enumerarlas aquí, ya que se encuentran recogidas en el punto 5.

### **12.2 Espacios y recursos**

Se seguirán los protocolos sanitarios del COVID19 para el uso adecuado de equipos y espacios:

- Distancia interpersonal de seguridad, guardando un mínimo de metro y medio.
- Limpieza y desinfección de manos a la entrada y a la salida, así como de los teclados, ordenadores, cables y demás instrumentos técnicos. Se recomienda al alumno que disponga de su propio bote de gel hidroalcohólico y si tiene la posibilidad de traer portátil propio, que lo haga.
- Uso de auriculares y tapones individuales e intransferibles.
- Empleo de gamuza propia para limpieza de material técnico.
- Uso correcto y permanente de mascarilla. Se recomienda el uso de las de tipo FFP2.
- Entrada y salida ordenada a los espacios.

### **12.3 Metodología**

Si las condiciones sanitarias lo recomiendan y los recursos materiales lo permiten las prácticas que así lo permitan se realizarán de manera individual.

En caso de que se diera una limitación parcial o total de la presencialidad, las clases seguirán impartándose en su horario habitual y sin modificaciones a través de la plataforma TEAMS, proporcionada por la Consejería de Educación del Principado de Asturias. Estas sesiones quedarán grabadas y estarán disponibles para las alumnas y alumnos, por si hubiera alguien con limitaciones de acceso a Internet.

Los y las alumnas tendrán acceso a la teoría y a los enunciados de ejercicios y prácticas a través de las aulas virtuales de Educastur. Los contenidos serán los mismos tanto en el modo presencial como en el modo no presencial. Se intentará, en la medida de lo posible, grabar en video las clases y subirlas también al campus.

Se mantendrá con el alumnado un flujo constante de información, así como un canal de comunicación abierto a través de Teams.

### **12.4 Procedimiento de evaluación y calificación**

En el caso de realizar prácticas individuales podrá, a criterio del profesorado, eliminarse el examen práctico individual.

Los procedimientos de evaluación y los criterios de calificación en caso de presencialidad limitada parcial o total serán los mismos que en el caso de normalidad absoluta, con la salvedad de que los exámenes se harán on-line a través de las aulas virtuales y las presentaciones se harán a través de la plataforma TEAMS.

### **12.5 Atención al alumnado**

El alumnado que no pueda asistir por motivos de salud o de aislamiento preventivo seguirá un plan de trabajo individualizado que se diseñará en función de sus necesidades y temporalidad. El profesorado a través del tutor prestará apoyo docente y emocional para asegurar la continuidad en el proceso educativo.



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

## 1103 – Electroacústica

5 sesiones semanales – 160 sesiones anuales

2020 – 2021

Paula Díaz Pérez

Daniel Hernández López

Ciclo 304 – Sonido para audiovisuales y espectáculos  
Grado Superior – matutino y vespertino – presencial  
Aulas 202 y Salón de actos

IMS – Imagen y sonido

33028210 - CIFP Comunicación, imagen y sonido - Langreo



## 1. Concreción del currículo al ámbito productivo

### a. Aspectos del módulo relacionados con el entorno

**Electroacústica** es un módulo que se encuadra en el **primer curso** del ciclo formativo de grado superior de Sonido para audiovisuales y espectáculos.

El entorno sociocultural en el que se encuadra el centro viene condicionado por una fuerte tradición siderúrgica e industrial y pese a las crisis es una zona considerada cabecera hostelera, comercial y cultural del Valle del Nalón. Sin embargo, las características del ciclo formativo, con una fuerte demanda por parte de los estudiantes, hacen que éstos lleguen desde puntos muy diversos del Principado de Asturias, por lo que no se puede establecer un perfil sociocultural uniforme para los estudiantes del centro. Por las mismas razones de demanda, las clases suelen albergar a unos 25 alumnos por grupo.

El entorno laboral en el que se desarrolla este ciclo es muy diverso. Si nos ceñimos al Principado de Asturias podemos encontrar multitud de empresas dedicadas al sonido en sus diversos ámbitos o que bien necesitan profesionales del sonido. El sector del sonido para eventos y espectáculos representado por empresas como GAM, ERSON, Pronorte, etc. Sonido en audiovisuales (TPA, Ondas Vídeo, Vídeo Imagen, Proima-Zebrastur, etc.), no solo para televisión, sino también para cine, publicidad, documentales y series, sector cada vez con más presencia en el Principado y que demanda un gran número de profesionales debido a la gran variedad de plataformas. También existen numerosas cadenas de radio (RTPA, Cadena Ser, Cadena COPE, etc.). No debemos olvidar tampoco un importante número de estudios de grabación, orquestas (clásicas, de música antigua, folclóricas y de música popular contemporánea) y espacios expositivos, así como clusters creativos y festivales de creación audiovisual (LEV).

Si además somos capaces de mirar más allá de la región, nos encontramos un importante número de actividades profesionales que pueden desarrollarse en la región en modalidad de teletrabajo para clientes de cualquier parte del mundo. En este aspecto nuestros alumnos pueden trabajar en el diseño y acondicionamiento acústico de espacios arquitectónicos, así como en la edición, mezcla, postproducción y masterizado de cualquier producto sonoro audiovisual e interactivo. En este ámbito merece especial atención el sector de la animación, los entornos interactivos y los videojuegos, éste último habiendo multiplicado por 4 los ingresos del sector audiovisual en el último año.

### b. Influencia de los medios y equipamientos del centro en la programación

El centro de estudios se sitúa en el distrito de La Felguera, en Langreo, a unos 20km de Oviedo. El centro, inaugurado en 2006, es un centro de Formación Profesional de referencia, posee Carta Universitaria Europea ERASMUS+ y está certificado en la norma ISO 9001:2015. A su vez, se realizan numerosos planes y proyectos de innovación con otros centros públicos del sector, lo que le ha permitido ser referencia nacional de la Red de Centros estatal por medio la plataforma Sincroniza, grupos de trabajo como el de vídeo sobre IP o el de 3D, Patrimonio musical, Sonido y música para videojuegos o Comisariado de exposiciones de fotografía, entre otros. Todo esto, junto con el enriquecimiento de experiencias y material que proporciona la Formación Profesional para el Empleo, han conseguido que el centro esté cada vez mejor dotado. Pese a todo, aún quedan importantes componentes del equipamiento por adquirir, que esperamos poder ir consiguiendo próximamente.

### c. Relaciones entre los RA y otros módulos

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.

Debido a la importancia de que se alcancen los resultados de aprendizaje establecidos anteriormente, para su impartición es conveniente que se dediquen las actividades de enseñanza/aprendizaje a la adquisición de las competencias de dichas funciones en coordinación con los módulos de Instalaciones de sonido, Planificación de proyectos de sonido, Postproducción de sonido, Sonido para audiovisuales, Control de sonido en directo, Grabación en estudio y Ajustes de sistemas de sonorización, del presente ciclo.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), e) y ñ) del ciclo formativo, y las competencias a), b), d) e i) del título.

Asimismo, para conseguir que el alumnado adquiera la polivalencia necesaria en este módulo, es conveniente que se trabajen las técnicas de medida en instalaciones eléctricas, la realización de cableados, las medidas electroacústicas y la comprobación de las respuestas de los equipos de captación, procesado y difusión del sonido, que están vinculadas fundamentalmente a las actividades de enseñanza aprendizaje de:

- La valoración de las características de las instalaciones eléctricas y su manejo en condiciones de seguridad.
- Los procedimientos de modificación de las señales de audio.
- Los protocolos técnicos entre los equipos.

#### d. Otros aspectos

El ciclo formativo de grado superior de sonido se imparte tanto de mañana como de tarde. La presente programación es válida para ambos turnos, pero se adaptará en función del perfil del alumnado, las circunstancias sanitarias que se presenten, el resto de ciclos presentes en cada uno de los turnos y la metodología que el profesorado considere más acorde, en cada momento, al aprendizaje del alumnado.

## **2. Competencias profesionales, personales y sociales**

La competencia general del ciclo, determinada por los requerimientos del sistema productivo, definida en Real Decreto 1682/2011, de 18 de noviembre, es:

“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”.

Este módulo no está asociado a ninguna unidad de competencia en particular, sino que sirve de soporte para optimizar el aprovechamiento del resto de los módulos del ciclo. Sin embargo, a efectos de convalidación el Real Decreto 1682/2011, de 18 de Noviembre especifica que “las personas matriculadas en este ciclo formativo que tengan acreditadas todas las unidades de competencia incluidas en el título, de acuerdo con el procedimiento establecido en el Real Decreto 1224/2009, de 17 de julio, de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral, tendrán convalidados los módulos profesionales 1104. Comunicación y expresión sonora y 1103. Electroacústica”.

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título con las que se relaciona este módulo son las que se detallan a continuación:

- a) Diseñar el proyecto técnico de sonido para audiovisuales, radio, discográficos, espectáculos, eventos e instalaciones fijas de sonorización, dando respuesta a los requerimientos acústicos, técnicos y comunicativos predefinidos y cumpliendo la normativa técnica y de seguridad.
- b) Determinar los recursos materiales, técnicos y logísticos, así como los componentes del equipo humano necesarios para la realización del proyecto de sonido, valorando su adecuación a las peculiaridades del proyecto, al presupuesto, al plazo establecido y a las condiciones del trabajo.
- d) Supervisar los procesos de montaje, desmontaje, instalación, conexionado, direccionamiento y mantenimiento del sistema de sonido en los plazos y según los requerimientos del proyecto.
- i) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

### 3. Objetivos generales

Los objetivos específicos de este módulo, extraídos de los objetivos generales del ciclo son:

- a) Determinar los requerimientos técnicos y comunicativos, analizando las características acústicas de los espacios y localizaciones, y los códigos expresivos y comunicativos empleados para el diseño del proyecto técnico de sonido de productos audiovisuales, discográficos, radio, espectáculos, eventos e instalaciones fijas de sonorización.
- e) Determinar las técnicas y procedimientos que hay que emplear en el montaje, instalación, conexión, direccionamiento e interconexión de los equipamientos técnicos que intervienen en la puesta en marcha de un proyecto de sonido, interrelacionando la operatividad y el uso de los mismos, para asegurar su funcionamiento.
- ñ) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.

### 4. Relación de unidades

Nº	Unidad didáctica	H.	Resultados de aprendizaje					
			1103 – Electroacústica					
			RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6
1	Teoría de la señal	25		x	x			
2	Conexión de equipos de sonido	10	x			x		
3	Electricidad y electrónica básica	40	x	x				
4	Sistemas analógicos	30		x				
5	Sistemas de difusión sonora	30		x	x			
6	Sistemas y redes digitales	15		x			x	
7	Procesado y análisis de sonido	10		x	x			
		160						

### 5. Desarrollo de las unidades didácticas

Nº	Unidad didáctica		H.
1	Teoría de la señal		25
Nº	Resultados de aprendizaje		Completo
2	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.		N
3	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).		N
Clave	Instrumentos de evaluación		Ponderación
PE	Prueba escrita		50%
PP	Prueba práctica		50%*
AP	Actividades prácticas		
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
2	Se ha evaluado, mediante la audición, la influencia en la calidad final del sonido, el ruido y la distorsión producida por la compresión del formato de archivo durante la digitalización de la señal.	PE, PP, AP	X
3	Se han evaluado las características de trabajo (presión sonora, respuesta de frecuencia y potencia, entre otros) de los principales tipos de transductores eléctrico-acústicos (motor de radiación directa, motor de compresión acoplado a una bocina y motor electrostático, entre otros) empleados en altavoces, con los campos de aplicación.	PE, PP, AP	X
3	Se ha valorado la modificación de las señales de audiofrecuencia, a través de los distintos tipos de infraestructuras analógicas y digitales, mediante la aplicación de mediciones en función de su dinámica, su composición espectral, polaridad y tiempo.	PE, PP, AP	X
Contenidos			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de los conocimientos previos del alumnado y toma de medidas de prevención del fracaso escolar.</li> <li>• La cadena de la señal de sonido</li> <li>• Características que definen una onda sonora</li> <li>• Ruido</li> <li>• Introducción a la variable compleja</li> <li>• Teoría de la señal</li> <li>• Introducción al audio digital</li> </ul>			
Actividades			
1	Explicación de contenidos		15 h.
Se explicarán los contenidos teóricos, se harán ejercicios y supuestos prácticos y se trabajará con ejemplos que analizaremos.			
Tareas del profesor		Tareas del alumnado	Producto
Explicar y responder dudas, guiar en la resolución de problemas y supuestos prácticos planteados.		Tomar apuntes, preguntar dudas y resolver problemas o supuestos prácticos.	Apuntes y ejercicios resueltos.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Bolígrafo y papel, pizarra, proyector, ordenador, Aulas Virtuales y Herramientas 365.		Prueba escrita de evaluación de contenidos.	
2	Actividades prácticas (todas pueden ser no presenciales)		10 h.
Se experimentarán los contenidos impartidos mediante las siguientes actividades prácticas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobación de las características de la señal de sonido</li> </ul>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experimentación con la fase</li> <li>• Manejo de las magnitudes del sonido</li> <li>• Ejemplo de entrenamiento auditivo</li> </ul>		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar el desarrollo de las prácticas, acompañar y supervisar al alumnado y responder sus dudas.	Resolver las actividades planteadas aplicando los contenidos explicados y elaborar las memorias que se les pidan.	Resultado de la práctica y memoria.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Bolígrafo y papel, pizarra, proyector, ordenadores con software específico instalado, Aulas Virtuales y Herramientas 365.		Resultados de la práctica, memoria y Prueba práctica.

Nº	Unidad didáctica	H.	
2	Conexión de equipos de sonido	10	
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo	
1	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.	N	
4	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.	S	
Clave	Instrumentos de evaluación	Ponderación	
PE	Prueba escrita	50%	
PP	Prueba práctica	50%*	
AP	Actividades prácticas		
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
1	Se han fabricado cables de corriente (alargadores, regletas de corriente, adaptadores y otros), utilizando conectores schuko, CEE form (CETAC) y powercon, entre otros, con el cable apropiado.	PE, PP, AP	X
4	Se ha valorado la modificación de las señales de audiofrecuencia, a través de los distintos tipos de infraestructuras analógicas y digitales, mediante la aplicación de mediciones en función de su dinámica, su composición espectral, polaridad y tiempo.	PE, PP, AP	X
4	Se han determinado las causas de ruidos inducidos, pérdidas de señal y merma de la relación de señal/ruido en la utilización de señales balanceadas (simétricas o asimétricas) o no balanceadas.	PE, PP, AP	X
4	Se han fabricado cables para la conexión analógica entre equipos (micrófonos, mesas, procesadores, amplificadores y altavoces, entre otros) con una señal a nivel de micrófono, línea o altavoz, comprobándolos después de su realización.	PE, PP, AP	X
4	Se han fabricado cables para la conexión de audio digital entre equipos, según el estándar del formato o protocolo de transmisión digital adecuado, comprobándolos después de su realización.	PE, PP, AP	X
4	Se han fabricado cables para la comunicación digital de señales de control entre equipos (audio, vídeo e iluminación, entre otros) según el estándar del formato o protocolo de	PE, PP, AP	X

	transmisión digital (Ethernet, RS-232, RS-422, RS-485 y DMX, entre otros), comprobándolos después de su realización.		
4	Se han fabricado cables de radiofrecuencia para la conexión entre equipos inalámbricos (antenas, boosters, splitters, combinadores y receptores, entre otros), comprobándolos después de su realización.	PE, PP, AP	X
4	Se ha realizado la conexión entre dos equipos de audio con tipos de conectores diferentes, utilizando los adaptadores de conexión apropiados.	PE, PP, AP	X

**Contenidos**

- Tipos de conexiones
- Niveles de señal
- Tipos de cables
- Construcción de cables
- Detección y corrección de errores
- Transmisión por radio

**Actividades**

1	Explicación de contenidos	2 h.
Se explicarán los contenidos teóricos, se harán supuestos prácticos y se trabajará con ejemplos que analizaremos.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar y responder dudas, guiar en la resolución de problemas y supuestos prácticos planteados.	Tomar apuntes, preguntar dudas y resolver problemas o supuestos prácticos.	Apuntes y ejercicios resueltos.
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Bolígrafo y papel, pizarra, proyector, ordenador, Aulas Virtuales y Herramientas 365.	Prueba escrita de evaluación de contenidos.	

2	Actividades prácticas <b>Prioritarias</b>	8 h.
Se experimentarán los contenidos impartidos mediante las siguientes actividades prácticas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soldadura y montaje de cables y conectores</li> <li>• Crimpado de cables</li> <li>• Soldadura de elementos en PCB</li> </ul>		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar el desarrollo de las prácticas, acompañar y supervisar al alumnado y responder sus dudas.	Resolver las actividades planteadas aplicando los contenidos explicados y elaborar las memorias que se les pidan.	Resultado de la práctica y comprobación del funcionamiento.
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Cables, conectores, placas PCB y herramienta (contenido de las cajas de Electroacústica). Bolígrafo y papel, pizarra, proyector, ordenadores con software específico instalado, Aulas Virtuales y Herramientas 365.	Resultados de la práctica y Prueba práctica.	

Nº	Unidad didáctica	H.
3	Electricidad y electrónica básica	40
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo
1	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.	N

2	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.	N	
Clave	Instrumentos de evaluación		Ponderación
PE	Prueba escrita		50%
PP	Prueba práctica		50%*
AP	Actividades prácticas		
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
1	Se han relacionado los elementos de la instalación eléctrica con la simbología y los esquemas normalizados.	PE, PP, AP	x
1	Se han Identificado las fases, el neutro y la toma de tierra, realizando mediciones en un cuadro de corriente trifásica.	PE, PP, AP	x
1	Se ha realizado la conexión de un cuadro monofásico a las bornas de conexión del suministro eléctrico.	PE, PP, AP	x
1	Se ha realizado la conexión de un cuadro de corriente trifásica a las bornas del suministro eléctrico.	PE, PP, AP	x
1	Se ha comprobado el funcionamiento de los elementos de un cuadro de protección eléctrica (magnetotérmico, diferencial y toma de tierra, entre otros) con respecto con la función que realizan.	PE, PP, AP	X
1	Se han manipulado los materiales, herramientas y equipos de medida con las medidas de seguridad y protección personal requeridas.	PE, PP, AP	X
2	Se ha comprobado el comportamiento de los componentes electrónicos pasivos (resistencias, inductores y condensadores, entre otros) empleados en los distintos tipos de filtros de cruce pasivos (butterworth, bessel, linkwitz-riley y otros) y órdenes (primer, segundo, cuarto y otros), realizando mediciones de la respuesta de frecuencia y fase de sus salidas.	PE, PP, AP	X
Contenidos			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley de ohm</li> <li>• Acometidas trifásicas y monofásicas</li> <li>• Instalaciones y cuadros eléctricos</li> <li>• Sistemas de protección eléctrica</li> <li>• Normativa</li> <li>• Conexionado</li> <li>• Medidas y cálculos</li> <li>• Prevención de riesgos laborales asociados a la electricidad</li> <li>• Impedancia y fasores</li> <li>• Componentes pasivos</li> <li>• Leyes de Kirchhoff</li> <li>• Resolución de circuitos básicos</li> <li>• Fuentes de alimentación</li> <li>• Dispositivos de válvulas y semiconductores</li> <li>• Amplificadores operacionales</li> </ul>			
Actividades			
1	Explicación de contenidos		10 h.
Se explicarán los contenidos teóricos, se harán ejercicios y supuestos prácticos y se trabajará con ejemplos que analizaremos.			
Tareas del profesor		Tareas del alumnado	Producto

Explicar y responder dudas, guiar en la resolución de problemas y supuestos prácticos planteados.	Tomar apuntes, preguntar dudas y resolver problemas o supuestos prácticos.	Apuntes y ejercicios resueltos.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Bolígrafo y papel, pizarra, proyector, ordenador, Aulas Virtuales y Herramientas 365.		Prueba escrita de evaluación de contenidos.

2	Actividades prácticas	30 h.
Se experimentarán los contenidos impartidos mediante las siguientes actividades prácticas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo del material de laboratorio <b>Prioritaria</b></li> <li>• Medidas de variables eléctricas en continua y alterna <b>Prioritaria</b></li> <li>• Simulación de circuitos mediante software</li> <li>• Construcción de circuitos electrónicos básicos <b>Prioritaria</b></li> </ul>		
Tareas del profesor		Producto
Explicar el desarrollo de las prácticas, acompañar y supervisar al alumnado y responder sus dudas.		Resultado de la práctica y memoria.
Tareas del alumnado		
Resolver las actividades planteadas aplicando los contenidos explicados y elaborar las memorias que se les pidan.		
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Bolígrafo y papel, pizarra, proyector, herramienta (contenido de las cajas de Electroacústica), ordenadores con software específico instalado, Aulas Virtuales y Herramientas 365.		Resultados de la práctica, memoria y Prueba práctica.

Nº	Unidad didáctica	H.	
4	Sistemas analógicos	30	
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo	
2	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.	N	
Clave	Instrumentos de evaluación	Ponderación	
PE	Prueba escrita	50%	
PP	Prueba práctica	50%*	
AP	Actividades prácticas		
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
2	Se ha comprobado el comportamiento de los componentes electrónicos pasivos (resistencias, inductores y condensadores, entre otros) empleados en los distintos tipos de filtros de cruce pasivos (butterworth, bessell, linkwitz-riley y otros) y órdenes (primer, segundo, cuarto y otros), realizando mediciones de la respuesta de frecuencia y fase de sus salidas.	PE, PP, AP	X
2	Se ha comprobado el comportamiento de los filtros de cruce activos de distintos tipos (butterworth, bessell y linkwitz-riley, entre otros) y órdenes (primer, segundo, cuarto y otros), realizando mediciones de la respuesta de frecuencia y fase de sus salidas.	PE, PP, AP	X
2	Se ha comprobado el comportamiento de los circuitos de amplificación de potencia de audio, atendiendo a su clase (A, B, C y D, entre otros) y realizando mediciones de la potencia, las respuestas de frecuencia, la fase y la distorsión.	PE, PP, AP	X
2	Se ha evaluado, mediante mediciones electrónicas y mediante la audición, la calidad en la señal de salida de los equipos de	PE, PP, AP	X

	sonido, relacionándola con el tipo de distorsión producida (distorsión lineal y no lineal, distorsión de intermodulación, distorsión armónica, distorsión de cruce y distorsión de fase, entre otras) para la toma de decisiones para minimizar las causas de dicha distorsión.		
2	Se ha calculado la ganancia de tensión de un amplificador de potencia, contrastando el resultado con una medición del mismo.	PE, PP, AP	X

**Contenidos**

- Transductores acústico-eléctricos, balanceo y phantom
- Preamplificadores y etapas de potencia
- Filtros pasivos
- Filtros activos
- Adaptación de impedancias entre diferentes etapas.

**Actividades**

1	Explicación de contenidos	8 h.
Se explicarán los contenidos teóricos, se harán ejercicios y supuestos prácticos y se trabajará con ejemplos que analizaremos.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar y responder dudas, guiar en la resolución de problemas y supuestos prácticos planteados.	Tomar apuntes, preguntar dudas y resolver problemas o supuestos prácticos.	Apuntes y ejercicios resueltos.
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Bolígrafo y papel, pizarra, proyector, ordenador, Aulas Virtuales y Herramientas 365.	Prueba escrita de evaluación de contenidos.	

2	Actividades prácticas (todas pueden ser no presenciales)	22 h.
Se experimentarán los contenidos impartidos mediante las siguientes actividades prácticas:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de filtros pasivos</li> <li>• Análisis de filtros activos</li> <li>• Análisis de preamplificadores y etapas de potencia</li> <li>• Análisis de los efectos de la distorsión de señal</li> </ul>		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar el desarrollo de las prácticas, acompañar y supervisar al alumnado y responder sus dudas.	Resolver las actividades planteadas aplicando los contenidos explicados y elaborar las memorias que se les pidan.	Resultado de la práctica y memoria.
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Bolígrafo y papel, pizarra, proyector, herramienta (contenido de las cajas de Electroacústica), equipos técnicos del centro, ordenadores con software específico instalado, Aulas Virtuales y Herramientas 365.	Resultados de la práctica, memoria y Prueba práctica.	

Nº	Unidad didáctica	H.
6	Sistemas de difusión sonora	30
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo
2	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.	N

3	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).		N
Clave	Instrumentos de evaluación		Ponderación
PE	Prueba escrita		50%
PP	Prueba práctica		50%*
AP	Actividades prácticas		
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
2	Se ha comprobado el comportamiento de los filtros de cruce activos de distintos tipos (butterworth, bessel y linkwitz-riley, entre otros) y órdenes (primer, segundo, cuarto y otros), realizando mediciones de la respuesta de frecuencia y fase de sus salidas.	PE, PP, AP	X
2	Se ha comprobado el comportamiento de los circuitos de amplificación de potencia de audio, atendiendo a su clase (A, B, C y D, entre otros) y realizando mediciones de la potencia, las respuestas de frecuencia, la fase y la distorsión.	PE, PP, AP	X
2	Se ha evaluado, mediante mediciones electrónicas y mediante la audición, la calidad en la señal de salida de los equipos de sonido, relacionándola con el tipo de distorsión producida (distorsión lineal y no lineal, distorsión de intermodulación, distorsión armónica, distorsión de cruce y distorsión de fase, entre otras) para la toma de decisiones para minimizar las causas de dicha distorsión.	PE, PP, AP	X
2	Se ha calculado la ganancia de tensión de un amplificador de potencia, contrastando el resultado con una medición del mismo.	PE, PP, AP	X
3	Se han evaluado las características de trabajo (presión sonora, respuesta de frecuencia y potencia, entre otros) de los principales tipos de transductores eléctrico-acústicos (motor de radiación directa, motor de compresión acoplado a una bocina y motor electrostático, entre otros) empleados en altavoces, con los campos de aplicación.	PE, PP, AP	X
3	Se ha evaluado el comportamiento de los principales tipos de bafles o recintos acústicos (cerrado, bass réflex y bocina plegada, entre otros) utilizados en la construcción de altavoces, relacionándolos con sus campos de aplicación.	PE, PP, AP	X
3	Se ha medido la impedancia y la frecuencia de un altavoz, para determinar la carga efectiva de un amplificador o filtro de cruce pasivo.	PE, PP, AP	X
3	Se ha medido la respuesta de frecuencia y fase en sistemas compuestos por altavoz biamplificado de dos vías, motor de radiación directa y motor de compresión con bocina acoplado.	PE, PP, AP	X
3	Se han determinado, mediante audición, los ángulos de cobertura aproximada de altavoces de diferentes tamaños comprobando su patrón polar y la respuesta de frecuencia.	PE, PP, AP	X
3	Se han seleccionado altavoces, según las necesidades de un proyecto, que reproduzcan, con la mayor calidad y eficacia, el programa sonoro en un espacio acotado, a partir de su respuesta de frecuencia, sensibilidad, ángulo de cobertura y potencia, entre otros.	PE, PP, AP	X
Contenidos			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Altavoces y cajas acústicas, tipos y características</li> <li>• Función de transferencia de un sistema de sonido</li> <li>• Filtrado de un sistema de sonido</li> <li>• Medida de la SWL</li> <li>• Tiradas de cable y adaptación de impedancia amplificador – altavoz.</li> <li>• Limitación de potencia e impedancia</li> </ul>		
Actividades		
1	Explicación de contenidos	14 h.
Se explicarán los contenidos teóricos, se harán ejercicios y supuestos prácticos y se trabajará con ejemplos que analizaremos.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar y responder dudas, guiar en la resolución de problemas y supuestos prácticos planteados.	Tomar apuntes, preguntar dudas y resolver problemas o supuestos prácticos.	Apuntes y ejercicios resueltos.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Bolígrafo y papel, pizarra, proyector, ordenador, Aulas Virtuales y Herramientas 365.		Prueba escrita de evaluación de contenidos.

2	Actividades prácticas (todas pueden ser no presenciales)	16 h.
Se experimentarán los contenidos impartidos mediante las siguientes actividades prácticas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de cajas acústicas</li> <li>• Análisis de cajas acústicas</li> </ul>		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar el desarrollo de las prácticas, acompañar y supervisar al alumnado y responder sus dudas.	Resolver las actividades planteadas aplicando los contenidos explicados y elaborar las memorias que se les pidan.	Resultado de la práctica y memoria.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Bolígrafo y papel, pizarra, proyector, ordenadores con software específico instalado, Aulas Virtuales y Herramientas 365.		Resultados de la práctica, memoria y Prueba práctica.

Nº	Unidad didáctica	H.	
6	Sistemas y redes digitales	15	
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo	
2	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.	N	
5	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.	S	
Clave	Instrumentos de evaluación	Ponderación	
PE	Prueba escrita	50%	
PP	Prueba práctica	50%*	
AP	Actividades prácticas		
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
2	Se han diferenciado los procesos de muestreo, cuantificación, aliasing, dither, entre otros, de la conversión analógico-digital o digital-analógica, relacionándolos con el efecto de distorsión y ruido provocados en la señal.	PE, PP, AP	X
2	Se ha evaluado, mediante la audición, la influencia en la calidad final del sonido, el ruido y la distorsión producida por	PE, PP, AP	X

	la compresión del formato de archivo durante la digitalización de la señal.		
5	Se han relacionado los protocolos digitales de conexión (AES/EBU, SPDIF, MAD1 y AVB, entre otros) con las interfaces y los conectores y cableados que hay que utilizar en cada caso.	PE, PP, AP	X
5	Se ha valorado la importancia en la calidad de la transmisión de las señales de audio, control y otras asociadas de las interfaces más comunes (RS-232, RS-422, RS-485, CAN Bus, USB, Firewir y otros).	PE, PP, AP	X
5	Se ha relacionado el hardware y software asociado a la codificación de audio digital con la calidad de la señal y los estándares utilizados en la industria del sonido.	PE, PP, AP	X
5	Se han contrastado las ventajas e inconvenientes de los tipos de cable usados en redes digitales (par trenzado, pares trenzados, coaxial y fibra óptica, entre otros), según los requerimientos de velocidad, cantidad de datos y distancia que hay que transmitir.	PE, PP, AP	X
5	Se han seleccionado los componentes de la red de datos (ordenador, tarjetas de red, interfaces y conmutadores, entre otros) de área local (LAN) empleadas en sistemas de sonido, identificando la topología que hay que usar (punto a punto, bus, anillo, estrella, árbol, malla y otros), y se ha realizado la interconexión entre ellos, especificando el uso de conversores de un tipo de cable a otro si fuese necesario.	PE, PP, AP	X
5	Se ha configurado una red LAN, aplicando los protocolos de direccionamiento de audio y de control, las prioridades y demás parámetros del sistema.	PE, PP, AP	X
5	Se ha seleccionado el tipo de red y el formato de comunicación de los datos de control entre equipos del sistema de sonido, previendo el uso de convertidores entre un formato y otro (RS-232 a RS-422, RS-232 a RS-485 y RS-485 a Canbus, entre otros) según las necesidades de los equipos.	PE, PP, AP	X
5	Se han diferenciado las redes síncronas de las asíncronas, enumerando las ventajas e inconvenientes de cada una para sistemas de sonido.	PE, PP, AP	X
<b>Contenidos</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos de conversión AD y DA</li> <li>• Compresión de la señal y tipos</li> <li>• Codificación de fuente y codificación de canal</li> <li>• Formatos</li> <li>• Redes digitales</li> <li>• Topologías de red</li> <li>• Tipos de redes de difusión y sus características</li> </ul>			
<b>Actividades</b>			
1	Explicación de contenidos		4 h.
Se explicarán los contenidos teóricos, se harán ejercicios y supuestos prácticos y se trabajará con ejemplos que analizaremos.			
<b>Tareas del profesor</b>		<b>Tareas del alumnado</b>	
Explicar y responder dudas, guiar en la resolución de problemas y supuestos prácticos planteados.		Tomar apuntes, preguntar dudas y resolver problemas o supuestos prácticos.	
<b>Recursos</b>		<b>Producto</b>	
		Apuntes y ejercicios resueltos.	
<b>Recursos</b>		<b>Instrumentos y procedimientos de evaluación</b>	

Bolígrafo y papel, pizarra, proyector, ordenador, Aulas Virtuales y Herramientas 365.	Prueba escrita de evaluación de contenidos.
---	---

2	<b>Actividades prácticas Prioritarias</b>	11 h.
Se experimentarán los contenidos impartidos mediante las siguientes actividades prácticas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de una red digital de sonido</li> <li>• Configuración de Hardware de sonido en red</li> </ul>		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar el desarrollo de las prácticas, acompañar y supervisar al alumnado y responder sus dudas.	Resolver las actividades planteadas aplicando los contenidos explicados y elaborar las memorias que se les pidan.	Resultado de la práctica.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Bolígrafo y papel, pizarra, proyector, ordenadores con software específico instalado, equipamiento técnico del centro, salón de actos, Aulas Virtuales y Herramientas 365.		Resultados de la práctica, memoria y Prueba práctica.

Nº	Unidad didáctica	H.	
1	Procesado y análisis de sonido	10	
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo	
2	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.	N	
3	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).	N	
Clave	Instrumentos de evaluación	Ponderación	
PE	Prueba escrita	50%	
PP	Prueba práctica	50%*	
AP	Actividades prácticas		
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
2	Se han relacionado los parámetros de ADSR (ataque, decaimiento, sostenimiento y relajación) de la señal de audio con el procesado y comportamiento en la dinámica de los equipos de audio.	PE, PP, AP	X
3	Se ha medido la respuesta de frecuencia y fase en sistemas compuestos por altavoz biamplificado de dos vías, motor de radiación directa y motor de compresión con bocina acoplado.	PE, PP, AP	X
Contenidos			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesadores de señal de audio</li> <li>• Síntesis de señal audio</li> <li>• Análisis de sistemas de sonido</li> </ul>			
Actividades			
1	Explicación de contenidos	2 h.	
Se explicarán los contenidos teóricos, se harán ejercicios y supuestos prácticos y se trabajará con ejemplos que analizaremos.			
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto	
Explicar y responder dudas, guiar en la resolución de problemas y supuestos prácticos planteados.	Tomar apuntes, preguntar dudas y resolver problemas o supuestos prácticos.	Apuntes y ejercicios resueltos.	
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación	

Bolígrafo y papel, pizarra, proyector, ordenador, Aulas Virtuales y Herramientas 365.	Prueba escrita de evaluación de contenidos.
---	---

2	Actividades prácticas <b>Prioritarias</b>	8 h.
Se experimentarán los contenidos impartidos mediante las siguientes actividades prácticas:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Introducción al análisis de sistemas con Smaart</li> </ul>		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar el desarrollo de las prácticas, acompañar y supervisar al alumnado y responder sus dudas.	Resolver las actividades planteadas aplicando los contenidos explicados y elaborar las memorias que se les pidan.	Resultado de la práctica y memoria.
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Bolígrafo y papel, pizarra, proyector, ordenadores con software específico instalado, equipamiento técnico del centro, salón de actos, Aulas Virtuales y Herramientas 365.	Resultados de la práctica, memoria y Prueba práctica.	

\*Desarrollado en el punto 7

## 6. Metodología

### a. Orientaciones pedagógicas.

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.

Debido a la importancia de que se alcancen los resultados de aprendizaje establecidos anteriormente, para su impartición es conveniente que se dediquen las actividades de enseñanza/aprendizaje a la adquisición de las competencias de dichas funciones en coordinación con los módulos de Instalaciones de sonido, Planificación de proyectos de sonido, Postproducción de sonido, Sonido para audiovisuales, Control de sonido en directo, Grabación en estudio y Ajustes de sistemas de sonorización, del presente ciclo.

Asimismo, para conseguir que el alumnado adquiera la polivalencia necesaria en este módulo, es conveniente que se trabajen las técnicas de medida en instalaciones eléctricas, la realización de cableados, las medidas electroacústicas y la comprobación de las respuestas de los equipos de captación, procesado y difusión del sonido, que están vinculadas fundamentalmente a las actividades de enseñanza aprendizaje de:

- La valoración de las características de las instalaciones eléctricas y su manejo en condiciones de seguridad.
- Los procedimientos de modificación de las señales de audio.
- Los protocolos técnicos entre los equipos.

### b. Forma de trabajar general durante el curso.

Principios generales: La metodología docente empleada en este módulo se fundamenta en la adquisición de conocimientos teóricos comprobados de forma empírica, es decir mediante la realización de prácticas para experimentar los aspectos teóricos explicados en el módulo.

Estrategias:

- Antes de comenzar a explicar contenidos técnicos se plantearán retos al alumnado. Este tipo de retos hallarán respuesta a lo largo de la explicación de los contenidos, pero es importante dejar que el alumnado se enfrente a las preguntas que después resolverán los contenidos, para de esta forma estimular su creatividad frente a futuros retos y su interés por conocer la respuesta a los que se plantean en la unidad de trabajo.
- Una vez se ha despertado la curiosidad del alumnado se plantearán actividades de motivación como visionados de videos divulgativos, exposición de artículos de trabajos y experiencias de logros y últimos avances conseguidos mediante la aplicación de los contenidos que van a exponerse, así como debates sobre algún tema que atraiga la atención del alumnado y que enlace con los contenidos de la unidad de trabajo a desarrollar. De esta forma se persigue mostrar al alumno la utilidad práctica de los contenidos que va a estudiar para atraer su curiosidad e interés.
- Para exponer al alumnado los contenidos, siguiendo las teorías constructivistas, la organización de los mismos a lo largo del módulo partirán de los conocimientos previos del alumnado (citados en la introducción de la programación). De esta forma, partiendo del repaso de conocimientos asimilados, se irán construyendo nuevos conceptos apoyados sobre los antiguos, consiguiendo así solidez en la construcción de aprendizajes significativos.
- Respetando el punto anterior, la organización temporal de contenidos será consensuada con el resto de docentes de otros módulos del curso a través de un plan de prácticas trimestral, que además contemplará la posibilidad de realización de prácticas inter-ciclos e inter-módulos, siempre que éstas beneficien el desarrollo del aprendizaje de la presente materia. Este módulo sirve para dar soporte a otros y como tal debe organizarse para que los contenidos impartidos se anticipen a los conocimientos requeridos a los alumnos por parte del temario de los otros módulos.
- Los términos técnicos explicados serán nombrados como habitualmente sean referidos coloquialmente en el entorno profesional, de forma técnica, de las formas coloquiales que se emplean en la realidad profesional y en su denominación inglesa. La bibliografía propuesta, así como los manuales de equipos se buscarán preferentemente en castellano, pero específicamente también deberán trabajar con documentación en inglés, ajustándonos así a la realidad de la documentación, equipos y programas que se van a encontrar en el mundo laboral y dotándoles de oportunidades de trabajo en otros países del espacio educativo. Además, el fomento del uso del inglés va acorde con la Política de Calidad del centro y les facilita el camino de cara a pedir una beca Erasmus en segundo curso.
- Las clases teóricas consistirán en la explicación de contenidos técnicos y teóricos apoyados, mediante presentaciones electrónicas, en demostraciones gráficas, sonoras, audiovisuales y prácticas de las explicaciones, recurriendo a gráficas, demostraciones mediante software específico, sonidos, fotografías o vídeos. Tratando de conducir de la forma más natural e intuitiva al alumno hasta la aplicación de los conceptos técnicos, en el caso de que fuera necesario, y siempre partiendo de conocimientos previos del alumno.
- Durante toda la explicación se intentará animar al alumnado a que pregunte cualquier duda que les vaya surgiendo, o a aportar experiencias personales o profesionales relacionadas con el tema tratado. En todo momento se buscará la participación e implicación del alumnado para fomentar su responsabilidad sobre el aprendizaje, favoreciendo la adquisición de nuevas actitudes que potencien la evaluación como un proceso de retroalimentación continuo.
- Al final de la exposición se realizarán, en la medida de lo posible, debates, coloquios u otras técnicas de participación grupal, para comprobar el grado de comprensión de la materia, así como fomentar el cambio de impresiones con el resto del grupo, el espíritu crítico y la importancia de escuchar a los demás y aprender a respetar las opiniones de todos/as. Además, se podrá incluir como instrumento

de evaluación, la autoevaluación del alumnado, así como la coevaluación de los miembros del equipo de trabajo.

- Los contenidos impartidos en cada unidad de trabajo serán completos y actualizados, pero dejando líneas abiertas para que, partiendo de los mismos, el alumno esté preparado para investigar e indagar por su cuenta. Posteriormente a la explicación de los contenidos se les propondrán diferentes fuentes documentales para que investiguen nuevas técnicas, tecnologías y tendencias actuales en los distintos campos estudiados o desarrollen diseños básicos de los sistemas, productos y proyectos vistos en clase. De esta forma se pretende fomentar el espíritu crítico y el espíritu investigador y que el alumno aprenda a seguir formándose por su cuenta a lo largo de su vida profesional.

Métodos de trabajo en las sesiones de prácticas:

- La naturaleza de las prácticas variará dependiendo de la unidad de trabajo y será explicada con detalle en cada una de ellas. El desarrollo de las prácticas seguirá un patrón lógico:
  - En primer lugar, se explicará el funcionamiento del entorno en el cual se desarrollen las prácticas, así como unas normas de actuación y conducta, precauciones a tomar para la conservación del material y prevención de riesgos laborales asociados. Los documentos explicativos serán colocados en la plataforma web del módulo con anterioridad para que los alumnos los descarguen y los repasen antes de las sesiones de prácticas.
  - Posteriormente, se presentarán brevemente los contenidos teóricos que nos proponemos experimentar y se explicarán los pasos a seguir para llevar a cabo la práctica y contrastarlos.
  - Se dejará el tiempo necesario a los alumnos para desarrollar la práctica, experimentar una amplia variedad de situaciones y tomar notas sobre los fenómenos observados.
  - Finalmente, se les pedirá una memoria en la cual describan los procedimientos, resultados y conclusiones obtenidas, así como el posible producto generado en la práctica. En determinados casos, que se especificarán al alumnado, no será necesario entregar una memoria y bastará con presentar el resultado de la práctica.
- Toda la información y materiales didácticos serán facilitados al alumnado a través de la plataforma web del profesorado, que habilitará un espacio para colgar y enlazar dichos contenidos. Esta forma de trabajo salva la necesidad de imprimir en papel los contenidos didácticos y evita pérdidas de material o que se traspapele, facilitando que se encuentre todo correctamente ordenado.

Espacios:

Se empleará **un aula de ordenadores** que servirá de laboratorio para realizar las simulaciones de circuitos, así como el montaje de circuitos sobre placa de prototipado. En la tercera evaluación se empleará el salón de actos. En ocasiones puntuales podría emplearse el estudio de grabaciones musicales y el plató de TV.

Organización de agrupamientos y tiempo:

- Las prácticas se realizarán en grupos de varios estudiantes, de manera que se fomente el trabajo en equipo, el reparto responsable de tareas y les obligue a cooperar y coordinarse, de forma análoga a lo que se van a encontrar en el mundo laboral. Dependiendo de la actividad práctica en concreto, se generarán dos tipos de grupos:
  - Dúos. Se denominará así a agrupaciones de 2 alumnos de forma libre, pudiendo elegir a sus compañeros. Se tratará de guiar al alumnado para que elijan a su pareja de Dúo en base a intereses laborales comunes dentro de las disciplinas de la realización. Si hubiera un número impar de alumnos, uno de los dúos tendría 3 alumnos. La formación de este tipo de agrupación tiene carácter permanente y no se cambiará de compañero a menos que se den circunstancias

extraordinarias que lo justifiquen, las cuales serán valoradas por el profesor caso por caso. Esta forma de asociación pretende simular la situación en la que el alumno genera su propio equipo de trabajo, como sería en el caso de que emprendiera. De esta forma se les muestran las ventajas e inconvenientes de la situación real, en la que deben repartirse las tareas y coordinarse.

- Equipos. Los dúos serán a su vez agrupados entre sí al azar de manera que queden equipos con un mínimo de 4 y un máximo de 6 alumnos (tratando de priorizar la formación de este último tipo de equipo). En este tipo de agrupación tendrán que coordinarse con compañeros con los que tengan afinidad y con los que no la tengan, de forma similar a como ocurre al trabajar por cuenta ajena.
- La distribución de horas será de **5 horas semanales** de clase. Se impartirán primero los contenidos teóricos y posteriormente se experimentarán dichos contenidos mediante actividades prácticas guiadas.

c. Recursos utilizados en general.

Los recursos didácticos utilizados en el desarrollo de las clases serán:

- Pizarra
- Cañón de vídeo y ordenador con acceso a internet.
- Material para proyección de elaboración propia: (power point, vídeos, trabajos y proyectos realizados, composiciones, etc.).
- Películas, spots y otros materiales videográficos para el análisis e ilustración de contenidos.
- Material técnico del centro.
- Ordenadores del centro.
- Software específico.

d. Recursos que debe aportar el alumno/a.

El alumnado deberá aportar el siguiente **material**:

- Material de papelería (bolígrafo, papel, etc.).
- Calculadora científica.
- Auriculares de diadema, no de botón y adaptador de clavija.
- Tapones para los oídos.
- Dispositivo de memoria USB.
- Smartphone con aplicaciones sencillas útiles para el módulo (grabadora, etc.).
- Polímetro.
- Protoboard.

e. Apps o webs en las que debe darse de alta o inscribirse.

Mientras el alumnado trabaje en ordenadores del centro no tendrá que darse de alta en ningún perfil ni plataforma, salvo las que provee la Consejería de educación (educastur y Office365).

## 7. Procedimiento de calificación

Las capacidades descritas en los criterios de evaluación, que se evaluarán a través de los siguientes indicadores:

1. Prueba escrita de evaluación de contenidos (PE). Habrá varias a lo largo del curso y se realizarán tras terminar la teoría de cada evaluación. De la ponderación de las calificaciones obtenidas se obtendrá una calificación que supondrá el 50% de la calificación final de la evaluación y que deberá tener un valor igual o superior a 5 puntos.
2. Actividades prácticas (AP) y pruebas prácticas (PP). Todas las actividades prácticas (AP) generarán una calificación para el grupo de trabajo que supondrá un 40% de la calificación de dicha práctica y el 60% restante corresponderá a una prueba práctica (PP) individual en el que habrá contenidos de cada actividad práctica grupal. Si las actividades prácticas se realizan de forma individual, a criterio del profesorado, la calificación obtenida podrá suponer el 100% del valor de la actividad, eliminando la necesidad de prueba práctica de dicha actividad. De todas las calificaciones de prácticas del alumnado se extraerá una media que supondrá el 50% de la calificación final y que deberá tener un valor mínimo de 5 puntos. Entregar tarde la documentación y resultados que se pidan como resultado de la práctica implicará que la nota obtenida será como máximo 5 puntos. No presentarse al montaje o preparación de la práctica grupal y venir después, o marcharse antes de haber terminado de recoger de manera injustificada, supondrá una calificación de 0 puntos en la prueba práctica asociada. Esto supondrá tener que repetirlo en recuperación trimestral o convocatoria extraordinaria. No presentarse a un examen de forma injustificada obligará a repetirlo en convocatoria extraordinaria. La calificación máxima sólo se obtendrá si las entregas se hacen conforme a lo descrito en los contenidos transversales (apartado 10.1), de lo contrario quedará en un 90%.

Esto dará lugar a la obtención de una calificación en cada evaluación aplicando los siguientes porcentajes:

Clave	Instrumentos de evaluación	Ponderación
PE	Prueba escrita	50%
PP	Prueba práctica	50%
AP	Actividades prácticas	

El alumnado obtendrá en cada evaluación una calificación final numérica (de 1 a 10) sin decimales, obteniendo el aprobado siempre con una nota igual o superior al 5.00 que surge de la aplicación de los porcentajes marcado en la tabla anterior. Será necesario llegar al 5.00 para poder aplicar estos porcentajes en cada una de las partes.

Para conocer la nota final en convocatoria ordinaria del alumnado se le aplicará una media aritmética obteniendo así la calificación final en convocatoria ordinaria. Se han de superar todas las evaluaciones con nota igual o superior al cinco para hacer la media aritmética.

Cualquier indicio de plagio o copia de algún trabajo que no sea propio obtendrá a calificación numérica de cero. La reiteración de este hecho supondrá un suspenso directo en la evaluación en que se produjera esta circunstancia.

Las actividades prácticas se entregarán, como muy tarde, en la fecha marcada por el profesorado y a través de los medios que se les indiquen. Una vez pasada la fecha de entrega se podrá seguir entregando con fecha tope del día anterior a la prueba escrita de la recuperación trimestral (evaluación final) pero la nota será como máximo de 5.00.

Podría darse el caso de que en una evaluación no valgan lo mismo todas las pruebas prácticas en función de la envergadura de las pruebas prácticas o del número de pruebas prácticas que se hagan en cada trimestre. Si este caso se diera, el alumnado será informado con antelación a la realización de las pruebas escritas de cada evaluación.

## **8. Procedimiento de recuperación**

### **8.1. Recuperación trimestral**

El alumnado que haya suspendido una o varias evaluaciones podrá recuperar los contenidos pendientes en una prueba de recuperación al final del periodo ordinario que se realizará en la misma fecha que la prueba del sistema especial de evaluación. Las actividades prácticas (AP) que el alumnado tuviera pendientes se podrán entregar hasta un día antes de la prueba escrita (PE) de la recuperación trimestral (evaluación final) pero la nota será como máximo de 5.00. Esta prueba escrita podrá ir acompañada de una prueba práctica (PP) que se notificaría con antelación al alumnado. La calificación final se obtendrá de aplicar los mismos porcentajes descritos en el punto 7.

### **8.2. Evaluación extraordinaria**

El alumnado que no haya superado la evaluación ordinaria podrá recuperar los contenidos pendientes en una prueba de recuperación en periodo. Las actividades prácticas (AP) que el alumnado tuviera pendientes se podrán entregar hasta un día antes de la prueba escrita (PE) de la evaluación extraordinaria, pero la nota será como máximo de 5.00. Esta prueba escrita podrá ir acompañada de una prueba práctica (PP) que se notificaría con antelación al alumnado. La calificación final se obtendrá de aplicar los mismos porcentajes descritos en el punto 7.

Al alumno o alumna se le enviarán una serie de actividades para realizar durante el periodo estival (Programa de recuperación estival), bien para repasar, o para entregar, según decida el profesor en cada caso, ya que dependerá de las partes de la asignatura que deba recuperar.

### **8.3. Sistema especial de evaluación**

Cuando el alumno acumule más del 15% de faltas de asistencia del trimestre deberá acudir a un sistema alternativo de evaluación. Este alumno podrá seguir asistiendo a clase y participando del proceso enseñanza-aprendizaje con todos sus derechos.

Al final de curso se realizará una prueba escrita, prueba práctica y entrega de actividades prácticas para valorar los conocimientos del alumno sobre los contenidos de cada uno de los trimestres en los que faltó. En el caso de alumnos que hayan faltado un periodo concreto se podrá diseñar una prueba personalizada para su caso.

Se puede establecer en el RRI la posibilidad de no aplicar este sistema alternativo a alumnos que hayan superado el 15% cuando el profesor considere que cuenta con el suficiente número de referencias para obtener una calificación.

La prueba realizada versará sobre los contenidos mínimos no superados por cada alumno, por lo que los trimestres superados no tendrán que ser realizados de nuevo en el procedimiento alternativo de evaluación.

El sistema especial de evaluación tendrá los mismos criterios de calificación que la evaluación ordinaria.

Los alumnos que acudan a este sistema alternativo deberán ser informados por el profesor de que se les aplicará dicho procedimiento. Jefatura de Estudios publicará en el tablón de anuncios los alumnos que deben acudir a este procedimiento alternativo.

Se tendrá en cuenta para el cómputo de faltas de asistencia los retrasos acumulados. Tres retrasos se contabilizarán como una falta de asistencia completa.

## **9. Atención a la diversidad**

### **9.1. Adaptaciones de acceso**

La Administración educativa establecerá medidas de acceso al currículo reservando un porcentaje de plazas para alumnado con un grado determinado de discapacidad. Tras la evaluación inicial el profesor/a comprobará la necesidad de incorporar algún tipo de adaptación para que exista la posibilidad de alcanzar los resultados de aprendizaje.

En su caso, se podrán realizar adaptaciones dirigidas al alumnado con diferentes grados de capacidades visuales, auditivas, motoras, ... que lo precise. Estas modificaciones se podrán realizar en lo referente a metodología y organización en el aula, recursos y materiales didácticos y en los procedimientos de evaluación.

El profesorado reforzará el apoyo con el fin de estimular su atención y motivación, corregir las deficiencias y seguir detalladamente los progresos y dificultades del alumnado de forma individual. En el caso de que sea necesario recursos específicos en función del tipo de capacidad se pondrá en conocimiento de la administración educativa o de alguna organización especializada en estas necesidades.

### **9.2. Dificultades de aprendizaje**

El alumnado con dificultades para alcanzar los objetivos contará con las siguientes medidas de refuerzo:

- Conjunto de actividades añadidas sobre aquellos aspectos en los que encuentran mayores dificultades.
- Se le proporcionará información más detallada de aquellos aspectos en lo que tiene mayores dificultades de comprensión.
- Se ajustarán los criterios de valoración a mínimos, en caso de que no se observe viable alcanzar los resultados de aprendizaje completos.

## **10. Aspectos transversales**

### **10.1 Educación en valores e igualdad**

Se valorará mediante observación directa del trabajo del alumno en clase, teniendo en cuenta su participación, respeto a los compañeros, capacidad de expresión, su integración real en las clases, actitud positiva frente a la asignatura, inteligencia emocional y disposición de trabajo en el aula. Estos contenidos de valores e igualdad serán tenidos en cuenta en todas las actividades y en el normal desarrollo de las clases en cada uno de estos apartados:

- Cumplimiento de la normativa legal vigente en materia de educación, como es el caso de la asistencia puntual y regular a clase, así como de las normas de convivencia del centro.
- Corrección en las normas de ortografía y en la expresión oral.
- Actitud receptiva y positiva a los cambios tecnológicos y adaptación a los mismos.
- Participación activa y esfuerzo en el aula y en las actividades realizadas individualmente y en grupo.
- Participación activa en las actividades y contenidos on-line desarrolladas para la clase.
- Cumplimiento de la tarea asignada dentro del grupo de prácticas.
- No abandonar el puesto de trabajo asignado durante las prácticas.
- No interrumpir al profesor durante sus explicaciones si no es motivado por una duda o emergencia.
- Cuidado y uso responsable del material de trabajo y de las instalaciones puestas a su disposición prestando especial atención a situaciones que supongan un riesgo de pérdida, robo o deterioro, respetando también la prohibición de comer o beber fuera de las zonas destinadas a ello.
- Organización y puntualidad en la presentación de trabajos y prácticas realizadas.
- Capacidad de escucha de los demás compañeros y de toma de las decisiones que le competen.

- Espíritu de superación y de mejora, así como presentación de propuestas de actividades más allá de lo estrictamente exigido.
- Respeto absoluto a sus compañeros y al profesor en todos los ámbitos, cuidando además la higiene y el decoro.
- Asistir a clase en condiciones óptimas para el aprendizaje, evitando consecuentemente el consumo de cualquier sustancia que pueda alterar su rendimiento en clase o en su profesión.
- Capacidad de evaluación y valoración del trabajo propio y de los compañeros.
- Mostrar respeto y cumplimiento de las normas de salud y riesgos laborales.
- Mostrar respeto y cumplimiento de los valores de igualdad, interculturalidad y derechos humanos.

### 10.2 Programación de actividades complementarias y extraescolares

Este curso no está previsto que haya actividades complementarias y extraescolares.

### 10.3 Actividades interdepartamentales

Este curso quedará reducido a colaboraciones con módulos del mismo grupo.

## 11. Seguimiento de la programación

En las reuniones de departamento se cubrirá un cuestionario sobre el desarrollo de la programación docente. Trimestralmente se realizará un análisis más detallado del transcurso de la programación docente y de sus áreas de mejora.

## 12. Adaptación de la programación a las limitaciones de presencialidad

### 12.1 Adquisición de competencias y aprendizajes esenciales

Al ser un módulo de **primero**, no se aplica este punto. En cualquier caso, se trata de un módulo que se adapta perfectamente a la teleformación, con lo que no habrá problema si se tiene que impartir total o parcialmente a distancia, como ocurrió al final del pasado curso, en el que se adquirieron todas las competencias y aprendizajes esenciales.

### 12.1 Contenidos para la limitación de la presencialidad

Las actividades que no pueden realizarse de manera telemática son las referidas a conexionado, medidas electrónicas, redes digitales de sonido e introducción a Smaart. Todas ellas serían sustituidas por prácticas equivalentes en entornos de simulación.

Nuevas actividades para la presencialidad limitada parcial o total.

Nº	Unidad didáctica
1	Conexión de equipos de sonido
Nº	Actividades no presenciales
3	Visionado de tutoriales de conexionado

Nº	Unidad didáctica
2	Electricidad y electrónica básica
Nº	Actividades no presenciales
3	Simulación de medidas de laboratorio

Nº	Unidad didáctica
6	Sistemas y redes digitales
Nº	Actividades no presenciales

3	Simulación de configuración de red digital de sonido
---	--

Nº	Unidad didáctica
7	Procesado y análisis de sonido
Nº	Actividades no presenciales
3	Simulación de análisis de un sistema de sonido doméstico.

## 12.2 Espacios y recursos

Se seguirán los protocolos sanitarios del COVID19 para el uso adecuado de equipos y espacios:

- Distancia interpersonal de seguridad, guardando un mínimo de metro y medio.
- Limpieza y desinfección de manos a la entrada y a la salida, así como de los teclados, ordenadores, cables y demás instrumentos técnicos. Se recomienda al alumno que disponga de su propio bote de gel hidroalcohólico y si tiene la posibilidad de traer portátil propio, que lo haga.
- Uso de auriculares y tapones individuales e intransferibles.
- Empleo de gamuza propia para limpieza de material técnico.
- Uso correcto y permanente de mascarilla. Se recomienda el uso de las de tipo FFP2.
- Entrada y salida ordenada a los espacios.

## 12.3 Metodología

Si las condiciones sanitarias lo recomiendan y los recursos materiales lo permiten las prácticas que así lo permitan se realizarán de manera individual.

En caso de que se diera una limitación parcial o total de la presencialidad, las clases seguirán impartándose en su horario habitual y sin modificaciones a través de la plataforma TEAMS, proporcionada por la Consejería de Educación del Principado de Asturias. Estas sesiones quedarán grabadas y estarán disponibles para las alumnas y alumnos, por si hubiera alguien con limitaciones de acceso a Internet.

Los y las alumnas tendrán acceso a la teoría y a los enunciados de ejercicios y prácticas a través de las aulas virtuales de Educastur. Los contenidos serán los mismos tanto en el modo presencial como en el modo no presencial. Se intentará, en la medida de lo posible, grabar en video las clases y subirlas también al campus.

Se mantendrá con el alumnado un flujo constante de información, así como un canal de comunicación abierto a través de Teams.

## 12.4 Procedimiento de evaluación y calificación

En el caso de realizar prácticas individuales podrá, a criterio del profesorado, eliminarse el examen práctico individual.

Los procedimientos de evaluación y los criterios de calificación en caso de presencialidad limitada parcial o total serán los mismos que en el caso de normalidad absoluta, con la salvedad de que los exámenes se harán on-line a través de las aulas virtuales y las presentaciones se harán a través de la plataforma TEAMS.

## 12.5 Atención al alumnado

El alumnado que no pueda asistir por motivos de salud o de aislamiento preventivo seguirá un plan de trabajo individualizado que se diseñará en función de sus necesidades y temporalidad. El profesorado a través del tutor prestará apoyo docente y emocional para asegurar la continuidad en el proceso educativo.





## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

### 1106– FOL

3 sesiones semanales – 96 sesiones anuales

2020 – 2021

Profesora: M. Nieves Palenzuela Fernández

Dori Testón Tejerina.

Ciclo 304 - Sonido para audiovisuales y espectáculos.

Grado Superior – matutino y vespertino – presencial

Aulas . Biblioteca,

IMS – Imagen y sonido

33028210 - CIFP Comunicación, imagen y sonido - Langreo



# 1. Concreción del currículo al ámbito productivo

Módulo profesional	FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL
Ciclo Formativo	SONIDO PARA AUDIOVISUALES Y ESPÉCTACULOS.
Grado	SUPERIOR
Famiiia Profesional	COMUNICACIÓN, IMAGEN Y SONIDO
Duración del ciclo y Duración del módulo	2000h 96h
Especialidad Profesorado	PROFESOR SECUNDARIA FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL.
Tipo de módulo	MODULO PROFESIONAL CON FORMACIÓN TRANSVERSAL

## Marco legislativo

- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora y calidad del sistema educativo. LOMCE
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación –LOE-
- Ley Orgánica 5/2002, de 10 de junio de las Cualificaciones y de la Formación Profesional.
- REAL DECRETO 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo
- Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional inicial
- 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 sus enseñanzas mínimas.
- 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 sus enseñanzas mínimas.

## **Concreción currículo ámbito productivo**

El módulo de Formación y Orientación Laboral (FOL) es un módulo transversal en todos los ciclos formativos de Formación Profesional que persigue acercar al alumnado al mundo laboral a través de varias disciplinas, en este sentido se puede decir que el módulo de FOL es un módulo *interdisciplinar*. Así, desde la vertiente del Derecho del Trabajo forma a los alumnos en los derechos y obligaciones básicas que recogen las leyes y los convenios colectivos, para que estos dispongan de un mayor conocimiento sobre las normas que rigen la relación laboral. Desde la vertiente de la Prevención de Riesgos Laborales forma a los alumnos en una actitud positiva frente a la prevención de riesgos, conociendo los factores de riesgos que influyen en su sector y las medidas de prevención y protección necesarias. Desde la vertiente de la Orientación Laboral facilita a los alumnos su inserción en el mercado laboral, elaborando la planificación de un itinerario profesional y adquiriendo unas técnicas de búsqueda de empleo.

Por último, en el mundo laboral se producen unas relaciones humanas dentro de las empresas, aspecto que es tratado por la Psicología del Trabajo y la Organización de Empresas dentro del bloque de equipos de trabajo y solución de conflictos, promoviendo el trabajo en equipo y una solución dialogada de los conflictos laborales desde estrategias ganar/ganar donde todas las partes perciban que el conflicto ha sido solucionado.

El módulo de FOL, además de ser interdisciplinar en su naturaleza, puede ser abordado desde distintas vertientes pedagógicas: *técnica, práctica y crítica*.

Desde una vertiente *técnica* FOL es percibida como una asignatura de "cultura general", donde los alumnos aprenden los conceptos básicos de cada una de las disciplinas que conforman FOL. Desde una vertiente *práctica*, la finalidad de FOL es comprender el mundo laboral y facilitar su inserción sociolaboral en las empresas, para lo cual se plantea abordar el mundo del trabajo desde supuestos prácticos que permitan a los alumnos aplicar los conceptos a situaciones reales del mundo laboral. Desde una vertiente *crítica*, FOL persigue la adquisición de una conciencia crítica sobre el mundo laboral, sobre sus desigualdades e injusticias, desarrollando la capacidad de análisis y de juicio personal sobre situaciones reales que aparecen en el mundo laboral.

## **Influencia de los medios y equipamientos del centro en la programación.**

Este año con lo acaecido a nivel mundial, todas las personas en todas sus facetas y roles, han tenido que ir adaptando su forma de vivir y trabajar a las nuevas circunstancias, afortunadamente este tremendo acontecimiento que mantiene a todos los humanos expectantes a nivel salud y economía, ha tenido lugar en una época donde las nuevas tecnologías son protagonistas y están implementadas en lugares de trabajo e incluso en los hogares, de una forma bastante normalizada.

Las tecnologías de la comunicación son una herramienta indispensable para poder realizar una programación flexible que pueda adaptarse a distintas formas de impartición de las clases en sus modos presencial y/o semipresencial

### **Relaciones entre los RA y otros módulos (orientaciones pedagógicas)**

En referencia al módulo de FCT, serán funciones de la especialidad de FOL las siguientes:

Informar con claridad al alumnado de cuál deberá ser su comportamiento en el ámbito laboral y de las características del sector productivo al que se incorpora.

Asimismo, informará que deberán guardar todas y cada una de las normas de seguridad en el trabajo.

Colaborar con el profesorado responsable de la tutoría de la FCT en acciones tutoriales y orientadoras con el alumno durante la jornada establecida en el centro docente para tal fin,

En referencia a otros módulos, Se tratará de integrar los contenidos en distintos módulos, para aumentar la implicación del alumnado y realizar prácticas con una utilidad real .

Se tendrá en cuenta la coordinación con todos los módulos en materia de prevención de riesgos laborales.

## **2. Competencias profesionales, personales y sociales**

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título relacionadas con nuestro módulo son las que se relacionan a continuación:

l) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

m) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.

n) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos», en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

o) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

## **Orientaciones pedagógicas del módulo**

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- El manejo de diversas fuentes de información y de materiales en distinto soporte sobre el sector.
- La realización de pruebas de orientación y dinámicas sobre la propia personalidad y el desarrollo de las habilidades sociales.
- La preparación y realización de currículos (CV) y entrevistas de trabajo, y el entrenamiento en otras pruebas que se utilizan en procesos de selección.
- La realización de dinámicas de grupo que permitan aplicar técnicas de trabajo en equipo y de negociación y resolución de conflictos en el ámbito laboral.
- Identificación de la normativa laboral que afecta a los trabajadores y a las trabajadoras del sector, manejo de los contratos más comúnmente utilizados, lectura comprensiva de los Convenios colectivos de aplicación y de otras referencias normativas aplicables al sector.
- La cumplimentación de recibos de salario de diferentes características y otros documentos relacionados con la relación laboral.
- 

**ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS DE LA UNIDAD FORMATIVA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES:** Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

— El análisis de la Ley de Prevención de Riesgos laborales y del marco normativo vigente que le permita realizar la evaluación de los riesgos derivados de las actividades desarrolladas en el sector productivo. Dicho análisis se concretará en la definición de un plan de prevención para la empresa, así como las medidas necesarias que deban adoptarse para su implementación.

— La evaluación de las condiciones de seguridad de talleres y espacios de trabajo y la propuesta de acciones preventivas, y la realización de simulacros de evacuación y aplicación de protocolos en situaciones de emergencia según la normativa vigente y el propio plan de emergencia del centro de trabajo.

**ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS COMUNES AL MÓDULO PROFESIONAL:**

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para que el alumnado pueda insertarse laboralmente y desarrollar su carrera profesional en el sector. La formación de este módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales q), s) y w) del ciclo formativo, y las competencias m), n) y p) del título.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

— El acercamiento al entorno laboral del sector, a través de visitas a centros de formación, a empresas pequeñas, medianas o grandes, y a centros de trabajo representativos del sector.

— La consulta a profesionales, agentes en materia económica y sociales y organismos y entidades con competencias en materia laboral y de empleo (Instituto Asturiano de Prevención de Riesgos Laborales, Servicio Público de Empleo Autónomo, etc.), y su colaboración para participar en actividades organizadas por los centros de trabajo.

— El uso y la aplicación de las TIC para buscar y analizar información sobre siniestralidad laboral y otros aspectos de las relaciones laborales del sector, y la consulta de páginas Web de organismos oficiales y portales especializados de orientación y empleo para apoyar la toma de decisiones en un proceso de búsqueda activa de empleo.

—La asistencia a jornadas técnicas, ferias y otros eventos del sector, y la participación en proyectos de movilidad e intercambios de ámbito nacional, comunitario e internacional. —La organización de exposiciones, jornadas técnicas, jornadas de puertas abiertas y otras iniciativas del centro de trabajo.

### **3. Objetivos generales**

Los objetivos generales del ciclo formativo a los que contribuye nuestro módulo son:

p) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.

r) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.

s) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.

t) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias, para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».

v) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo

## 4. Relación de unidades

Nº	Unidad didáctica	H.	Resultados de aprendizaje						
			1106– Formación y orientación laboral						
			BLOQUE 1				BLOQ 2		
			RA1	RA2	RA3	RA4	RA1	RA2	RA3
1	Seguridad y salud en el trabajo y evaluación de riesgos profesionales.	16					X		
2	Planificación y gestión de la prevención de riesgos en la empresa.	17						X	
3	Aplicación de medidas de prevención y protección en la empresa.	17							x
4	Relación laboral y contrato de trabajo.	20			x				
5	Seguridad Social, empleo y desempleo	10				X			
6	Búsqueda activa de empleo.	8	x						
7	Equipos de trabajo y gestión del conflicto.	8		x					

Dicha distribución puede ser modificada por el/la profesor/a, teniendo en cuenta el grupo concreto al que se va a impartir (su nivel, sus conocimientos previos...) así como el transcurso del curso escolar (inicio y finalización de las clases, huelgas, fiestas...). Siempre se tendrá en cuenta que los/as alumnos/as deberán recibir 50 horas de la unidad formativa de "prevención de riesgos laborales" para poder obtener el "pasaporte a la seguridad" que expide el Instituto Asturiano de Prevención de Riesgos Laborales.

## 5. Desarrollo de las unidades didácticas.

Nº	Unidad didáctica	H.
0	<b>Unidad 0. Presentación del módulo . valoración inicial.</b>	2
Contenidos		
Evaluación inicial Programación didáctica.		
Actividades		
1	Introducción al módulo. Valoración de conocimientos iniciales	2 h.
Se explicará la programación y la metodología durante el curso.		
Tareas del profesor		Tareas del alumnado
Explicación y resolución de dudas.		Acercamiento al módulo y planteamiento de dudas.
Recursos		
Pizarra, pantalla y documentación. Herramientas digitales		

Nº	Unidad didáctica	H.
1	<b>Seguridad y salud en el trabajo y evaluación de riesgos profesionales</b> Objetivos.: Analizar y describir procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y medioambientales, señalando las acciones a realizar en los casos definidos para actuar de acuerdo con las normas estandarizadas	16
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo
1.	Evalúa los riesgos derivados de su actividad, analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo presentes en su entorno laboral	S
Clave	Instrumentos de evaluación	Ponderación
PE1	Prueba escrita , oral y/o digital.	60%
PP1	Producciones de tareas, proyectos, prácticas laborales, escritos, orales y/o digitales.	40%
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos
		Min.

1	Se ha valorado la importancia de la cultura preventiva en todos los ámbitos y actividades de la empresa.	PE1, PP1	x
1	Se han relacionado las condiciones laborales con la salud de las personas trabajadoras.	PE1, PP1	x
1	Se han clasificado los factores de riesgo en la actividad y los daños derivados de los mismos.	PE1, PP1	x
1	Se han identificado las situaciones de riesgo más habituales en los entornos de trabajo.	PE1, PP1	x
1	Se ha determinado la evaluación de riesgos en la empresa.	PE1, PP1	x
1	Se han determinado las condiciones de trabajo con significación para la prevención en los entornos de trabajo relacionados con el perfil profesional del título correspondiente	PE1, PP1	x

#### Contenidos

- El trabajo y la salud: concepto y relación.
- Condiciones de trabajo.
- Factores de riesgo derivados de las condiciones de seguridad.
- Factores de riesgo derivados de las condiciones medioambientales.
- Factores de riesgo derivados de las condiciones ergonómicas y psicosociales.
- Factores de riesgo derivados de la organización.
- Riesgos derivados de las características personales del trabajador.
- La evaluación de riesgos en la empresa como elemento básico de la actividad preventiva.
- Riesgos específicos en los centros de trabajo del sector.
- Determinación de los posibles daños a la salud de las personas trabajadoras que pueden derivarse de las situaciones de riesgo detectadas, con especial referencia a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- Patologías inespecíficas: estrés, envejecimiento prematuro, depresión, mobbing o acoso laboral, burnout o síndrome del quemado, estrés y fatiga laboral.
- Se han clasificado y descrito los tipos de daños profesionales según los riesgos que los generan, con especial referencia a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, relacionados con el perfil profesional del título correspondiente.

#### Actividades

1	Explicación de la unidad.	5 h.
Se explicará el contenido del tema, apoyándonos en textos, comentarios, videos, producciones elaboradas por las profesoras, debates.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto

Dirigir el contenido de la unidad, guiar y motivar al alumnado en su aprendizaje, Resolución de dudas.	Escucha y participación activa y creativa, planteamiento de dudas.	Apuntes, libro de texto y materiales elaborados por las profesoras.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Pizarra, proyector, medios digitales, documentación en materia de prevención.		Pruebas y producciones escritas, orales y digitales.

2	Ejercicios breves.	5 h.
Realización de actividades breves sobre el contenido de la unidad, apoyadas en explicaciones gráficas, videos, cuestionarios , páginas web, aplicaciones y diversa documentación.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Orientación en su realización y corrección.	Participación activa y resolutive de los mismos.	Anotaciones, cuestionarios y documentación laboral.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Pizarra, materiales gráficos y documentos.		Pruebas y producciones escritas, orales y digitales.

3	Práctica laboral.	6. h.
Elaboración de una práctica laboral vinculada a los contenidos de la unidad relativos a los diversos riesgos laborales y el análisis de la ley de Prevención de Riesgos Laborales y marco normativo vigente, evaluación de condiciones de seguridad en espacios de trabajo y propuesta de acciones preventivas.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Orientación en su realización y corrección.	Participación activa y resolutive de los mismos, tanto individual como en grupo.	Cuestionario y documentación. Fichas de trabajo.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Pizarra, proyectos, documentación, fichas elaborados por las profesoras.		Pruebas y producciones escritas, orales y digitales

Nº	Unidad didáctica	H.	
2	<b>Planificación y gestión de la prevención de riesgos en la empresa</b> Objetivos: Analizar y describir procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y medioambientales, señalando las acciones a realizar en los casos definidos para actuar de acuerdo con las normas estandarizadas.	17	
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo	
2	Participa en la elaboración de un plan de prevención de riesgos en una pequeña empresa, identificando las responsabilidades de agentes con implicación.	S	
Clave	Instrumentos de evaluación	Ponderación	
PE1	Prueba escrita , oral y/o digital.	60 %	
PP1	Producciones de tareas, proyectos, prácticas laborales, escritos, orales y/o digitales.	40 %	
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
2	Se ha identificado el marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales	PE1, PP1	x
2	Se han determinado los principales derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.	PE1, PP1	x
2	Se han clasificado las distintas formas de gestión de la prevención en la empresa, en función de los distintos criterios establecidos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales	PE1, PP1	x
2	Se han determinado las formas de representación de los trabajadores y las trabajadoras en la empresa en materia de prevención de riesgos	PE1, PP1	x
2	Se han identificado los organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales y sus competencias.	PE1, PP1	x
2	Se han identificado las responsabilidades en materia de prevención de riesgos laborales.	PE1, PP1	x
2	Se ha valorado la importancia de la existencia de un plan preventivo en la empresa que incluya	PE1, PP1	x

	la secuenciación de actuaciones a realizar en caso de emergencia		
2	Se ha definido el contenido del plan de prevención en un centro de trabajo relacionado con el sector profesional del título correspondiente	PE1, PP1	x
2	Se ha proyectado un plan de emergencia y evacuación de un centro de trabajo	PE1, PP1	x

#### Contenidos

- Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales.
- Derechos y deberes y representación de los trabajadores y trabajadoras en materia de prevención de riesgos laborales.
- Responsabilidades y sanciones en materia de Prevención de Riesgos Laborales.
- Gestión de la prevención e integración en la actividad de la empresa. Tipos de responsabilidad en materia de prevención de riesgos laborales.
- Organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales a nivel estatal y autonómico. El Instituto Asturiano de Prevención de Riesgos Laborales.
- Planificación y organización de la prevención en la empresa. Los Servicios de Prevención.
- Planes de emergencia y de evacuación en entornos de trabajo.
- Las técnicas de prevención de riesgos laborales y la investigación de accidentes de trabajo. Recogida y análisis de documentación.

#### Actividades

1	Explicación de la unidad.	5 h.
---	---------------------------	------

Se explicará el contenido del tema, apoyándonos en textos, comentarios, videos, producciones elaboradas por las profesoras, debates.

Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Dirigir el contenido de la unidad, guiar y motivar al alumnado en su aprendizaje, Resolución de dudas.	Escucha y participación activa y creativa, planteamiento de dudas.	Apuntes, libro de texto y materiales elaborados por las profesoras.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Pizarra, proyector, medios digitales, documentación en materia de prevención.		Pruebas y producciones escritas, orales y digitales.

2	Ejercicios breves.	5 h.
---	--------------------	------

Realización de actividades breves sobre el contenido de la unidad, apoyadas en explicaciones gráficas, videos, cuestionarios, paginas web, aplicaciones y diversa documentación.

Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Orientación en su realización y corrección.	Participación activa y resolutoria de los mismos.	Anotaciones, cuestionarios y documentación laboral.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Pizarra, materiales gráficos y documentales.		Pruebas y producciones escritas, orales y digitales.

3	Práctica laboral.	7. h.
Análisis y definición de un plan de prevención para la empresa, así como las medidas necesarias para adoptar su implementación. Análisis de las responsabilidades de la empresa a través de casos reales.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Orientación en su realización y corrección.	Participación activa y resolutoria de los mismos, tanto individual como en grupo.	Cuestionario y documentación. Plan de prevención. Fichas de trabajo.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Pizarra, proyectos, documentación, fichas elaborados por las profesoras.		Pruebas y producciones escritas, orales y digitales.

Nº	Unidad didáctica	H.
3	<b>Aplicación de las medidas de prevención y protección en la empresa</b> Objetivos: Analizar y describir procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y medioambientales, señalando las acciones a realizar en los casos definidos para actuar de acuerdo con las normas estandarizadas.	17
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo
3	Aplica las medidas de prevención y protección, analizando las situaciones de riesgo en el entorno laboral del título correspondiente	S
Clave	Instrumentos de evaluación	Ponderación
PE1	Prueba escrita , oral y/o digital.	60%

PP1	Producciones de tareas, proyectos, prácticas laborales, escritos, orales y/o digitales.		40%
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
3	Se han definido las técnicas de prevención y de protección que deben aplicarse para evitar los daños en su origen y minimizar sus consecuencias en caso de que sean inevitables	PE1, PP1	x
3	Se ha analizado el significado y alcance de los distintos tipos de señalización de seguridad	PE1, PP1	x
3	Se han analizado los protocolos de actuación y la secuencia de medidas a adoptar en caso de emergencia	PE1, PP1	x
3	Se han identificado las técnicas de clasificación de personas heridas y de prioridad de intervención en caso de emergencia donde existan víctimas de diversa gravedad	PE1, PP1	x
3	Se han identificado las técnicas básicas de primeros auxilios y los protocolos que han de ser aplicados en el lugar del accidente ante los distintos tipos de daños y se ha determinado la composición y usos del botiquín	PE1, PP1	x
3	Se han determinado los requisitos y condiciones para la vigilancia de la salud del trabajador y de la trabajadora y su importancia como medida de prevención	PE1, PP1	x
Contenidos			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevención y protección.</li> <li>• Principios de la acción preventiva.</li> <li>• Primeros auxilios: conceptos básicos.</li> <li>• Señalización de seguridad.</li> <li>• Protocolos de actuación ante una situación de emergencia.</li> <li>• Prioridades y secuencia de actuación en caso de accidente.</li> <li>• Vigilancia de la salud de los trabajadores y las trabajadoras.</li> <li>• Formación e información a los trabajadores y a las trabajadoras.</li> </ul>			
Actividades			
1	Explicación de la unidad.		4 h.
Se explicará el contenido del tema, apoyándonos en textos, comentarios, videos, producciones elaboradas por las profesoras, debates.			
Tareas del profesor		Tareas del alumnado	Producto

Dirigir el contenido de la unidad, guiar y motivar al alumnado en su aprendizaje- Resolución de dudas.	Escucha y participación activa y creativa, planteamiento de dudas.	Apuntes, libro de texto y materiales elaborados por las profesoras.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Pizarra, proyector, medios digitales, documentación en materia de prevención.		Pruebas y producciones escritas, orales y digitales.

2	Ejercicios breves.	5 h.
Realización de actividades breves sobre el contenido de la unidad, apoyadas en explicaciones gráficas, videos, cuestionarios , páginas web, aplicaciones y diversa documentación.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Orientación en su realización y corrección.	Participación activa y resolutive de los mismos.	Anotaciones, cuestionarios y documentación laboral.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Pizarra, materiales gráficos y documentales.		Pruebas y producciones escritas, orales y digitales.

3	Práctica laboral.	8
Observación y clasificación de señales de seguridad, Manejo y utilización de EPI del sector. Actuaciones en caso de emergencia. Prácticas sobre primeros auxilios.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Tareas del profesor
Orientación en su realización y corrección.	Participación activa y resolutive de los mismos, tanto individual como en grupo.	Orientación en su realización y corrección.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Pizarra, proyectos, documentación, fichas elaborados por las profesoras.		Pruebas y producciones escritas, orales y digitales.

Nº	Unidad didáctica	H.
4	Relación laboral y contrato de trabajo	20

	Objetivo: Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, analizando el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático		
Nº	Resultados de aprendizaje		Completo
3	Ejerce los derechos y cumple las obligaciones que se derivan de las relaciones laborales, reconociéndolas en los diferentes contratos de trabajo		S
Clave	Instrumentos de evaluación		Ponderación
PE1	Prueba escrita , oral y/o digital.		60 %
PP1	Producciones de tareas, proyectos, prácticas laborales, escritos, orales y/o digitales.		40 %
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
3	Se han identificado los conceptos básicos del derecho del trabajo	PE1, PP1	x
3	Se han distinguido los principales organismos profesionales y entidades que intervienen en las relaciones entre el empresario y los trabajadores y las trabajadoras y desarrollan competencias en la materia	PE1, PP1	x
3	Se han determinado los elementos de la relación laboral y los derechos y obligaciones derivados de la misma	PE1, PP1	x
3	Se han clasificado las principales modalidades de contratación, identificando las medidas de fomento de la contratación para determinados colectivos	PE1, PP1	x
3	Se ha analizado la contratación a través de Empresas de Trabajo Temporal.	PE1, PP1	x
3	§ Se han valorado las medidas establecidas por la legislación vigente para la conciliación de la vida laboral y familiar	PE1, PP1	x
3	Se han identificado las causas y efectos de la modificación, suspensión y extinción de la relación laboral	PE1, PP1	x
3	Se ha analizado el recibo de salarios, identificando los principales elementos que lo integran y se ha realizado la liquidación en supuestos prácticos sencillos	PE1, PP1	x
3	§ Se han identificado las formas de representación legal de los trabajadores y de	PE1, PP1	x

	las trabajadoras y los procedimientos de negociación colectiva		
3	Se han analizado las diferentes medidas de conflicto colectivo	PE1, PP1	x

#### Contenidos

- El Derecho del trabajo: concepto, origen, evolución histórica y situación actual.
- Tipos de trabajo regulados y excluidos por el Derecho Laboral.
- Fuentes del Derecho Laboral: internas y externas.
- Organismos e instituciones con competencias en la materia a nivel estatal y autonómico.
- Contrato de trabajo: concepto, elementos, sujetos.
- Modalidades de contrato de trabajo y medidas de fomento de la contratación.
- Periodo de prueba: concepto, duración y efectos.
- Las Empresas de Trabajo Temporal.
- Derechos y deberes derivados de la relación laboral.
- Jornada de trabajo: duración y descansos.
- Tipos de permisos.
- El salario: concepto, clases, salario mínimo interprofesional.
- La retribución en el convenio colectivo del sector.
- Horas extraordinarias: concepto, tipos y retribución.
- La nómina: concepto, estructura

#### Actividades

1	Explicación de la unidad.	4 h.
---	---------------------------	------

Se explicará el contenido del tema, apoyándonos en textos, comentarios, videos, producciones elaboradas por las profesoras, debates.

Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Dirigir el contenido de la unidad, guiar y motivar al alumnado en su aprendizaje- Resolución de dudas.	Escucha y participación activa y creativa, planteamiento de dudas.	Apuntes, libro de texto y materiales elaborados por las profesoras.

Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación
Pizarra, proyector, medios digitales, documentación en materia laboral	Pruebas y producciones escritas, orales y digitales.

2	Ejercicios breves.	8 h.
---	--------------------	------

Realización de actividades breves sobre el contenido de la unidad, apoyadas en explicaciones gráficas, videos, cuestionarios , páginas web, aplicaciones y diversa documentación.

Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
---------------------	---------------------	----------

Orientación en su realización y corrección.	Participación activa y resolutoria de los mismos.	Anotaciones, cuestionarios y documentación laboral.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Pizarra, materiales gráficos y documentos.		Pruebas y producciones escritas, orales y digitales.

3	Práctica laboral.	8
<p>Análisis de la contratación, tipos de contratos, características de los mismos y formas de contratación.</p> <p>Elaboración de nóminas, observación de su estructura y análisis.</p> <p>Análisis de situación de modificación, extinción del contrato y liquidación de haberes.</p>		
Tareas del profesor		Tareas del profesorado
Orientación en su realización y corrección.	Participación activa y resolutoria de los mismos, tanto individual como en grupo.	Orientación en su realización y corrección.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Pizarra, proyectos, documentación, fichas elaborados por las profesoras.		Pruebas y producciones escritas, orales y digitales.

Nº	Unidad didáctica	H.
5	Seguridad Social, empleo y desempleo Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, analizando el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático	10
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo
4	Determina la acción protectora del sistema de la Seguridad Social ante las distintas contingencias cubiertas, identificando las distintas clases de prestaciones	S
Clave	Instrumentos de evaluación	Ponderación
PE1	Prueba escrita , oral y/o digital.	60%
PP1	Producciones de tareas, proyectos, prácticas laborales, escritos, orales y/o digitales.	40%

RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
1	Se ha valorado el papel de la Seguridad Social como pilar esencial para la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía	PE1, PP1	x
1	Se han enumerado las diversas contingencias que cubre el sistema de Seguridad Social.	PE1, PP1	x
1	Se han identificado los regímenes existentes en el sistema de Seguridad Social, con especial atención al régimen general.	PE1, PP1	x
1	Se han identificado las obligaciones del empresario y los trabajadores y las trabajadoras dentro del sistema de Seguridad Social	PE1, PP1	x
1	Se han identificado, en un supuesto sencillo, las bases de cotización de una persona trabajadora y las cuotas correspondientes a trabajadores y trabajadoras y al empresario	PE1, PP1	x
1	Se han clasificado las prestaciones del sistema de Seguridad Social, identificando los requisitos	PE1, PP1	x
1	Se han determinado las posibles situaciones legales de desempleo en supuestos prácticos sencillos	PE1, PP1	x
1	Se ha realizado el cálculo de la duración y cuantía de una prestación por desempleo de nivel contributivo básico	PE1, PP1	x
1	Se ha realizado el cálculo de la duración y cuantía de una prestación por incapacidad temporal en supuestos prácticos sencillos	PE1, PP1	x
<b>Contenidos</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Seguridad Social: concepto y estructura.</li> <li>• Regímenes del Sistema de la Seguridad Social: El régimen general y los regímenes especiales.</li> <li>• Principales obligaciones del empresario y las personas trabajadoras en materia de Seguridad Social: afiliación, altas, bajas y cotización.</li> <li>• Contingencias y prestaciones de la Seguridad Social: modalidad contributiva y no contributiva.</li> <li>• Requisitos y cuantía de las prestaciones: asistencia sanitaria, incapacidad temporal, maternidad, incapacidad permanente, desempleo, jubilación, muerte y supervivencia.</li> </ul>			
<b>Actividades</b>			
1	Explicación de la unidad.		4 h.

Se explicará el contenido del tema, apoyándonos en textos, comentarios, videos, producciones elaboradas por las profesoras, debates.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Dirigir el contenido de la unidad, guiar y motivar al alumnado en su aprendizaje- Resolución de dudas.	Escucha y participación activa y creativa, planteamiento de dudas.	Apuntes, libro de texto y materiales elaborados por las profesoras.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Pizarra, proyector, medios digitales, documentación en materia laboral		Pruebas y producciones escritas, orales y digitales.

2	Ejercicios breves.	8 h.
Realización de actividades breves sobre el contenido de la unidad, apoyadas en explicaciones gráficas, videos, cuestionarios , páginas web, aplicaciones y diversa documentación.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Orientación en su realización y corrección.	Participación activa y resolutoria de los mismos.	Anotaciones, cuestionarios y documentación laboral.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Pizarra, materiales gráficos y documentos.		Pruebas y producciones escritas, orales y digitales.

3	Práctica laboral.	8
Análisis de Contingencias de la seguridad social.Requisitos y cuantía de prestaciones. Cálculo de bases de cotización. Situaciones de desempleo, calculo de la duración y cuantía.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Tareas del profesor
Orientación en su realización y corrección.	Participación activa y resolutoria de los mismos, tanto individual como en grupo.	Orientación en su realización y corrección.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Pizarra, proyectos, documentación, fichas elaborados por las profesoras.		Pruebas y producciones escritas, orales y digitales.

Nº	Unidad didáctica		H.
6	Búsqueda activa de empleo Objetivos. Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y empleo, analizando las ofertas y demandas del mercado laboral para gestionar su carrera profesional.		8
Nº	Resultados de aprendizaje		Completo
	Selecciona oportunidades de empleo, identificando las diferentes posibilidades de inserción y las alternativas de aprendizaje a lo largo de la vida		S
Clave	Instrumentos de evaluación		Ponderación
PE1	Prueba escrita , oral y/o digital.		60%
PP1	Producciones de tareas, proyectos, prácticas laborales, escritos, orales y/o digitales.		40%
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
1	Se ha valorado la importancia de la formación permanente como factor clave para mejorar la empleabilidad y lograr el acceso al empleo, la adaptación a las exigencias del proceso productivo y la estabilidad laboral.	PE1, PP1	x
1	Se han identificado los itinerarios formativos-profesionales relacionados con el perfil profesional.	PE1, PP1	x
1	Se han determinado los conocimientos, las aptitudes requeridas para la actividad profesional relacionada con el perfil del título.	PE1, PP1	x
1	Se han identificado los principales yacimientos de empleo y demandas de inserción laboral	PE1, PP1	x
1	§ Se han determinado las técnicas utilizadas en un proceso de búsqueda activa de empleo, con especial atención al uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación	PE1, PP1	x
1	Se han previsto las alternativas de autoempleo en los sectores profesionales relacionados con el título.	PE1, PP1	x

1	Se ha realizado una valoración de la personalidad, las aspiraciones, las actitudes y la formación propia para la toma de decisiones.	PE1, PP1	x
1	Se ha valorado el empleo público como opción de inserción laboral.	PE1, PP1	x

### Contenidos

- Itinerarios profesionales: La formación profesional en el sistema educativo. El catálogo nacional de cualificaciones profesionales. La formación profesional para el empleo.
- Mercado de trabajo: concepto. Tasa de actividad y desempleo.
- El mercado de trabajo en el sector en España y en el Principado de Asturias: situación actual, evolución y perspectivas de futuro del sector.
- Búsqueda activa de empleo en pequeñas, medianas y grandes empresas del sector.
- La toma de decisiones en la elección profesional y la búsqueda de empleo: autoconocimiento y opciones profesionales.
- Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa: La red Eures.
- Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo: fuentes de información, con especial atención a la búsqueda de empleo en Internet.
- Proceso de selección: currículum vitae, carta de presentación, los tests psicotécnicos, dinámicas de grupo, la entrevista de trabajo...
- El empleo público. La oferta pública de empleo estatal y autonómica. El autoempleo como fórmula de inserción laboral.
- El Servicio Público de Empleo del Principado de Asturias: el Observatorio de las Ocupaciones y el portal de empleo Trabajastur. Servicios para las personas demandantes de empleo y programas de fomento del empleo.

### Actividades

1	Explicación de la unidad.	2 h.
---	---------------------------	------

Se explicará el contenido del tema, apoyándonos en textos, comentarios, videos, producciones elaboradas por las profesoras, debates.

Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Dirigir el contenido de la unidad, guiar y motivar al alumnado en su aprendizaje- Resolución de dudas.	Escucha y participación activa y creativa, planteamiento de dudas.	Apuntes, libro de texto y materiales elaborados por las profesoras.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Pizarra, proyector, medios digitales, documentación en materia laboral		Pruebas y producciones escritas, orales y digitales.

2	Ejercicios breves.	2 h.
Realización de actividades breves sobre el contenido de la unidad, apoyadas en explicaciones gráficas, videos, cuestionarios , páginas web, aplicaciones y diversa documentación.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Orientación en su realización y corrección.	Participación activa y resolutive de los mismos.	Anotaciones, cuestionarios y documentación laboral.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Pizarra, materiales gráficos y documentos.		Pruebas y producciones escritas, orales y digitales.

3	Práctica laboral.	6 h
Realización del itinerario profesional. Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo. Simulación de procesos de selección de personal.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Tareas del profesor
Orientación en su realización y corrección.	Participación activa y resolutive de los mismos, tanto individual como en grupo.	Orientación en su realización y corrección.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Pizarra, proyectos, documentación, fichas elaborados por las profesoras.		Pruebas y producciones escritas, orales y digitales.

Nº	Unidad didáctica	H.
7	Equipos de trabajo y gestión de conflictos Objetivos: Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción	8
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo
2	Aplica las estrategias del trabajo en equipo, valorando su eficacia y eficiencia para la consecución de los objetivos de la organización y la resolución de posibles conflictos	S/N
Clave	Instrumentos de evaluación	Ponderación

PE1	Prueba escrita , oral y/o digital.		60%
PP1	Producciones de tareas, proyectos, prácticas laborales, escritos, orales y/o digitales.		40%
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
2	Se han valorado las ventajas del trabajo en equipo en situaciones de trabajo relacionadas con el perfil profesional	PE1, PP1	x
2	Se han identificado los equipos de trabajo que pueden constituirse en una situación real de trabajo	PE1, PP1	x
2	Se han determinado las características del equipo de trabajo eficaz frente a los equipos ineficaces	PE1, PP1	x
2	Se ha valorado positivamente la necesaria existencia de diversidad de roles y opiniones asumidos por las personas que forman parte de un equipo y la aplicación de técnicas de dinamización de equipos	PE1, PP1	x
2	Se ha reconocido la posible existencia de conflicto entre miembros de un grupo como un aspecto característico de las organizaciones	PE1, PP1	x
2	Se han identificado los tipos de conflictos y sus fuentes	PE1, PP1	x
2	Se han reconocido las fases de una negociación y se han identificado los comportamientos-tipo	PE1, PP1	xx
2	Se han determinado procedimientos para la resolución del conflicto aplicando técnicas de negociación eficaces	PE1, PP1	
<b>Contenidos</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto, características, tipología y etapas de un equipo de trabajo.</li> <li>• Equipos en los centros de trabajo según las funciones que desempeñan.</li> <li>• Comunicación en los equipos de trabajo.</li> <li>• La participación en el equipo de trabajo. Técnicas de dinamización de equipos de trabajo eficaces.</li> <li>• Concepto de inteligencia emocional.</li> <li>• Conflicto: características, fuentes y etapas.</li> <li>• Métodos y técnicas para la resolución o supresión de conflictos.</li> <li>• Métodos extrajudiciales de resolución de conflictos.</li> </ul>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fases y comportamientos-tipo en un proceso de negociación.</li> <li>• Estrategias y tácticas de negociación.</li> </ul>		
Actividades		
1	Explicación de la unidad.	2 h.
Se explicará el contenido del tema, apoyándonos en textos, comentarios, videos, producciones elaboradas por las profesoras, debates.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Dirigir el contenido de la unidad, guiar y motivar al alumnado en su aprendizaje- Resolución de dudas.	Escucha y participación activa y creativa, planteamiento de dudas.	Apuntes, libro de texto y materiales elaborados por las profesoras.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Pizarra, proyector, medios digitales, documentación en materia laboral		Pruebas y producciones escritas, orales y digitales.

2	Ejercicios breves.	2 h.
Realización de actividades breves sobre el contenido de la unidad, apoyadas en explicaciones gráficas, videos, cuestionarios , páginas web, aplicaciones y diversa documentación.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Orientación en su realización y corrección.	Participación activa y resolutoria de los mismos.	Anotaciones, cuestionarios y documentación laboral.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Pizarra, materiales gráficos y documentos.		Pruebas y producciones escritas, orales y digitales.

3	Práctica laboral.	6 h
Realización de dinámicas de grupos orientadas a la comunicación, trabajo en equipo, inteligencia emocional. Prácticas sobre negociación y resolución de conflictos.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Tareas del profesor
Orientación en su realización y corrección.	Participación activa y resolutoria de los mismos, tanto individual como en grupo.	Orientación en su realización y corrección.

Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación
Pizarra, proyectos, documentación, fichas elaborados por las profesoras.	Pruebas y producciones escritas, orales y digitales.

## 6. Metodología

### Orientaciones pedagógicas.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza–aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- El manejo de las fuentes de información sobre el sistema educativo y laboral, en especial en lo referente a las empresas.
- La realización de pruebas de orientación y dinámicas sobre la propia personalidad y el desarrollo de las habilidades sociales.
- La preparación y realización de modelos de currículum vitae (CV) y entrevistas de trabajo.
- Identificación de la normativa laboral que afecta a los trabajadores del sector, manejo de los contratos más comúnmente utilizados y lectura comprensiva de los convenios colectivos de aplicación.
- La cumplimentación de recibos de salario de diferentes características y otros documentos relacionados.
- El análisis de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, que le permita evaluar los riesgos derivados de las actividades desarrolladas en su sector productivo y que le permita colaborar en la definición de un plan de prevención para una pequeña empresa, así como en la elaboración de las medidas necesarias para su puesta en funcionamiento.

### Metodología durante el curso.

La metodología más adecuada será eminentemente práctica. Se seguirá una metodología activa y participativa, primero como elemento integrador del alumno/a en el proceso de enseñanza-aprendizaje y, segundo, como modelo de metodología dirigida a la motivación del alumno/a.

La metodología en la Formación Profesional promoverá en el alumnado, mediante la integración de los contenidos científicos, tecnológicos y organizativos de esta enseñanza, una visión global y coordinada de los procesos productivos en los que debe intervenir.

El método de enseñanza será constructivo, dirigiéndose a la construcción de aprendizajes significativos, a partir de los conocimientos del alumnado para elaborar nuevos aprendizajes.

Se ha de garantizar la funcionalidad de los aprendizajes, para que el alumno/a pueda aplicar en la práctica de su entorno el conocimiento adquirido. Para ello se colaborará con organismos públicos, con empresas, con profesionales del entorno laboral.....tanto a nivel nacional como internacional.

Se debe propiciar un clima de trabajo en el aula de aceptación mutua y de cooperación entre el grupo.

Se utilizarán las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de enseñanza-aprendizaje como herramientas de trabajo para facilitar el desarrollo del aprendizaje autónomo del alumnado y su inserción en el mundo laboral.

Para conseguir todo esto, la exposición de cada unidad se iniciará con un esquema de los contenidos a tratar y, a continuación se realizarán una serie de preguntas para conocer el nivel de conocimientos previos del alumnado sobre la materia a tratar, intentando en todo momento fomentar la motivación de los/as alumnos/as hacia la unidad didáctica correspondiente.

Durante la explicación de la unidad es conveniente utilizar ejemplos relacionados con el entorno de los/as alumnos/as para que de esta forma se sientan implicados e intervengan en la exposición del tema. La explicación teórica de la unidad no será demasiado extensa e inmediatamente se procederá a realizar ejercicios prácticos para que el/la alumno/a aprecie la parte práctica de la explicación. Además se intentará huir, en la medida de lo posible, de un lenguaje demasiado técnico.

Además durante toda la explicación se intentará animar a los/as alumnos/as a que pregunten cualquier duda que les vaya surgiendo, o a aportar experiencias personales o profesionales relacionadas con el tema tratado.

En todo momento se debe buscar la participación e implicación del alumno/a para fomentar su responsabilidad sobre el aprendizaje, favoreciendo la adquisición de nuevas actitudes que potencien la evaluación como un proceso de retroalimentación continuo.

Al final de la exposición se realizarán, en la medida de lo posible, debates, coloquios u otras técnicas de participación grupal, para comprobar el grado de comprensión de la materia, así como fomentar el cambio de impresiones con el resto del grupo y la importancia de escuchar a los demás y aprender a respetar las opiniones de todos/as. Además se incluye como instrumento de evaluación, la autoevaluación del alumno/a, así como la coevaluación de los miembros del equipo de trabajo.

### **Recursos utilizados en general.**

Para facilitar el trabajo y el aprendizaje del alumno/a se podrán utilizar una serie de materiales didácticos:

- Apuntes elaborados por el/la profesor/a
- Libros de texto, entre los que destacan: Todo FP, Santillana, Edebé.
- Noticias de prensa de carácter laboral, económico, de prevención y de empleo

- Textos para analizar y comentar en clase
- Vídeos, principalmente para el bloque de prevención y protección de riesgos laborales
- Páginas web
- Textos legales: la guía laboral, la Constitución, el Estatuto de los Trabajadores, la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, convenios colectivos....
- Fotocopias con casos prácticos para resolver
- Modelos de contratos, de nóminas, de altas y bajas de la Seguridad Social, de partes de accidentes....
- Curso en la plataforma moodle
- Teams

Así como cualquier otro recurso que el/la profesor/a considere necesario para el correcto funcionamiento de sus clases.

### **Recursos que debe aportar el alumno/a.**

Dadas las características de este módulo, no será necesario ningún material específico para seguir el desarrollo del mismo.

Según el criterio del profesor/a se podrá necesitar el libro de texto "Formación y orientación laboral" de la editorial Todo FP.

### **Apps o webs en las que debe darse de alta o inscribirse.**

El alumnado utilizará durante el curso:

- Teams
- Moodle
- Correo institucional
- Para determinadas actividades deberá descargar alguna aplicación, como puede ser Kahoot o el lector de códigos QR.

## 7. Procedimiento de calificación

### Criterios de calificación para la obtención de la nota media

**-40% observación sistemática de comportamientos en el aula y análisis de los trabajos escritos u orales:**

- Participación en la resolución de los casos propuestos con proactividad, predisposición a mejorar académica y profesionalmente.
- Resolución de las actividades, supuestos, informes, proyectos... en las condiciones propuestas por el profesorado, por ejemplo argumentación, utilización de TICs, contenidos, trabajo individual y en equipo, presentación en tiempo y forma.

**-60% resultados obtenidos en las pruebas periódicas.**

Se harán pruebas de evaluación parcial , escritas, orales y/o de elaboración de prácticas laborales, que agrupen una o varias unidades de trabajo y que harán media en la nota final del trimestre.

### Evaluación trimestral

La calificación final en cada evaluación trimestral se calculará como media de las distintas pruebas de evaluación parcial.

Los alumnos/as que consigan un 5 o más superarán el trimestre.

## 8. Procedimiento de recuperación

### Recuperación trimestral

Al final del curso se realizará un examen con las pruebas o trabajos necesarios para evaluar los trimestres no superados durante el curso, si su nota media final no llega al cinco.

Los/as alumnos/as que no logren superar positivamente una determinada evaluación serán orientados/as, en función de los contenidos mínimos del módulo, a la realización de nuevos ejercicios y actividades para conseguir una calificación positiva, se les indicará los contenidos pendientes y se les realizará una prueba y/o se recogerán tareas que mantendrán la misma ponderación que la evaluación trimestral.

### Evaluación extraordinaria

1. Evaluación extraordinaria en septiembre

El alumnado será informado de la fecha del examen y de los procedimientos de evaluación y los criterios de calificación aplicables. Los procedimientos de evaluación para esta prueba extraordinaria serán:

□ Actividades de recuperación a realizar por el alumnado durante el período de estival consistentes en ejercicios de carácter teórico, práctico o teórico práctico similares a los realizados durante el curso. Se entregarán el día fijado para el examen de septiembre. La valoración de las mismas **supondrá un 30 %** de esta nota de evaluación extraordinaria.

□ Realización en la fecha fijada de una prueba objetiva de carácter teórico, práctico o teórico-práctico que se centrará en los contenidos mínimos de la presente programación. La valoración de la misma **supondrá un 70 %** de la nota de esta evaluación extraordinaria.

□ Los alumnos/as se examinarán de las partes pendientes y se hará media con el resto de trimestres aprobados.

### **Programa recuperación pendientes.**

El alumnado que tenga el módulo pendiente se pondrá en contacto desde el inicio de curso con el profesor para determinar el plan de trabajo o recuperación que consistirá en la resolución de unas actividades programadas por el profesor y la realización de una prueba escrita que versará sobre los contenidos mínimos se seguirán los mismos criterios que para la extraordinaria de septiembre.

### **Sistema especial de evaluación**

Cuando el/la alumno/a acumule más del 15% de faltas de asistencia a las horas lectivas del módulo, tanto justificadas como injustificadas, del trimestre deberá acudir a un sistema alternativo de evaluación. Este/a alumno/a podrá seguir asistiendo a clase y participando del proceso de enseñanza-aprendizaje con todos sus derechos. Se considera que tres retrasos en la puntualidad al inicio de las clases es una falta de asistencia.

Al final del curso se realizará una prueba consistente en uno o más exámenes y entrega de trabajos para valorar los conocimientos del alumnado sobre los contenidos de los trimestres en los que faltó. En el caso de alumnos/as que hayan faltado un periodo concreto se podrá diseñar una prueba personalizada para su caso particular.

En el módulo de FOL las faltas de asistencia anuales se distribuyen de la siguiente forma:

- 6 faltas de asistencia durante el primer trimestre
- 6 faltas de asistencia durante el segundo trimestre
- 6 faltas de asistencia durante el tercer trimestre

Se podrán elaborar unas pruebas y/o trabajos teóricos y/o prácticos que complementarán las calificaciones obtenidas por el alumno/a, y que podrá recoger el/la profesor/a a lo largo del curso. La finalidad de este procedimiento

será la de recabar la información necesaria sobre las destrezas, habilidades y conocimientos adquiridos por el/la alumno/a para que el/la profesor/a pueda realizar correctamente el proceso de evaluación continua.

Se puede establecer la posibilidad de no aplicar este sistema alternativo de evaluación a alumnos/as que hayan superado el 15% de las faltas de asistencia, cuando el/la profesor/a considere que cuenta con el suficiente número de referencias para obtener una calificación positiva o negativa.

Si el alumno ha participado en algún ejercicio de clase se tendrá en cuenta en los trabajos que deberá realizar. Igualmente los exámenes realizados durante el curso ya no tendrán que ser realizados de nuevo en el procedimiento alternativo de evaluación.

Este sistema tendrá los criterios de calificación específicos que se recogen a continuación.

**60% Teoría, exámenes orales o escritos, 40% práctica.**

Los alumnos que acudan a este sistema alternativo deberán ser informados por el profesor de que se les aplicará dicho procedimiento. Jefatura de Estudios publicará en el tablón de anuncios los alumnos que deben acudir a este procedimiento alternativo

Cualquier información sobre la fecha y contenidos de las pruebas extraordinarias de evaluación se hará a través del tablón de anuncios del centro y de la página web [cislán.es](http://cislán.es).

## **9. Atención a la diversidad**

### **Adaptaciones de acceso.**

La Administración educativa establecerá medidas de acceso al currículo reservando un porcentaje de plazas para alumnado con un grado determinado de discapacidad. Tras la evaluación inicial el profesor/a comprobará la necesidad de incorporar algún tipo de adaptación para que exista la posibilidad de alcanzar los resultados de aprendizaje.

En su caso, se podrán realizar adaptaciones dirigidas al alumnado con diferentes grados de capacidades visuales, auditivas, motoras,... que lo precise. Estas modificaciones se podrán realizar en lo referente a metodología y organización en el aula, recursos y materiales didácticos y en los procedimientos de evaluación.

El profesorado reforzará el apoyo con el fin de estimular su atención y motivación, corregir las deficiencias y seguir detalladamente los progresos y dificultades del alumnado de forma individual. En el caso de que sea necesario recursos específicos en función del tipo de capacidad se pondrá en conocimiento de la administración educativa o de alguna organización especializada en estas necesidades.

### **Dificultades de aprendizaje .**

El alumnado con dificultades para alcanzar los objetivos contará con las siguientes medidas de refuerzo:

- Conjunto de actividades añadidas sobre aquellos aspectos en los que encuentran mayores dificultades.
- Se le proporcionará información más detallada de aquellos aspectos en lo que tiene mayores dificultades de comprensión.
- Se ajustarán los criterios de valoración a mínimos, en caso de que no se observe viable alcanzar los resultados de aprendizaje completos.

## **10. Aspectos transversales**

### **Educación en valores e igualdad**

En la actualidad se recomienda que estos aspectos se recojan en las mismas actividades y no en un apartado separado de actitud.

Nuestro objetivo principal es formar de manera integral a ciudadanos libres, responsables y comprometidos con el entorno y el mundo en que viven. Se abordarán como ejes vertebradores de la práctica docente y tratarán los siguientes aspectos:

- Educación para la salud y riesgos laborales: material, seguridad y accidentes
- Educación emocional: trabajo en equipo, empatía, habilidades sociales, autoestima
- Educación en valores: Igualdad, derechos humanos, interculturalidad
- Condena incondicional a cualquier forma de violencia de género y cualquier discriminación.
- Participar en las actividades de grupo de forma responsable, solidaria y constructiva, apreciando la diferencia como riqueza colectiva.
- Distinguir elementos discriminatorios en el entorno e introducirse en la crítica objetiva de la utilización sexista del lenguaje.
- Espíritu emprendedor
- TIC y nuevas tecnologías
- Adoptar actitudes favorables en la incorporación, el uso y la actualización de las nuevas tecnologías.
- Utilizar los instrumentos que ofrece la tecnología en los procesos de búsqueda de empleo.
- Creatividad
- Actitud creativa para resolver planteamientos.

- Medio ambiente
- Reflexionar sobre las razones que conducen a prácticas sociales y medioambientales no saludables dentro del ámbito laboral, y rechazarlas optando por valores que favorecen el bienestar.
- Interesarse por conocer y comprender realidades ambientales, del propio puesto de trabajo y de la empresa en general, comprendiendo cómo inciden en las propias actitudes y comportamientos y en el equilibrio del entorno
- Cultura general y de la comunidad autónoma

### **Programación de actividades complementarias y extraescolares .**

Este curso no está previsto que haya actividades complementarias y extraescolares.

### **Actividades interdepartamentales .**

Actividades de colaboración con otros módulos del departamento u fuera de él. Existen ciertas recomendaciones en las orientaciones pedagógicas. Este curso quedará reducido a colaboraciones con módulos del mismo grupo.

## **11. Seguimiento de la programación .**

En las reuniones de departamento se cubrirá un cuestionario sobre el desarrollo de la programación docente. Trimestralmente se realizará un análisis más detallado del transcurso de la programación docente y de sus áreas de mejora.

## **12. Adaptación de la programación a las limitaciones de presencialidad**

### **Adquisición de competencias y aprendizajes esenciales .**

En las primeras sesiones prestaremos especial atención a la explicación de aspectos relacionados con el sistema de trabajo en el aula y en situación de semipresencialidad, así como las necesidades de equipo y conexión necesarias para desarrollar metodologías online.

El alumnado partirá de unas competencias digitales que irá desarrollando y ampliando , al utilizar las TIC para procesar, compartir, generar y gestionar conocimientos y también desarrollará competencias y habilidades sociales , utilizando como vehículo las TIC, buscando que los alumnos creen su propia red personal de aprendizaje.

A través del cuestionario inicial y en función del desarrollo de las distintas unidades valoraremos la necesidad de ajustes de metodología en la programación.

## **Contenidos para la limitación de la presencialidad**

Actividades prioritarias que sólo admiten presencialidad (presencialidad parcial)

- Identificación, a través de una puesta en común, de los factores de riesgo habituales que derivan de las condiciones de seguridad a través de la observación de las instalaciones del centro educativo: estudio de grabación, plató, trush..
- Definición de un listado de chequeo específico para identificar riesgos laborales en unas instalaciones determinadas del centro educativo, para realizar su posterior evaluación de riesgos.
- Adquisición de autonomía en el uso de determinados EPI
- Análisis del significado y alcance de los distintos tipos de señalización de seguridad a través de la visita al centro y su clasificación.
- aplicación práctica del protocolo de actuación en caso de emergencia, Aplicación de los Principios generales del PAS, Conocimiento del RCP y Maniobra Heimlich
- Realización de diversas dinámicas de grupo y análisis de los resultados
- puesta en práctica de la sistemática a llevar a cabo para resolver un conflicto y la importancia de su resolución positiva.
- Reflexión y realización de actividades en torno a las actitudes, aptitudes y habilidades de que se dispone para identificar el tipo de empleo para el que se puede ser más adecuado.
- Práctica común en aula sobre proceso de selección.
- En general actividades de cálculo número, como realización de nóminas básicas, cálculo de indemnizaciones, finiquitos.. que en ocasiones necesitan una explicación más personal e individualizada

## **Actividades que pueden desarrollarse de modo no presencial.**

El resto de actividades se podrán realizar de modo tanto presencial como no presencial, quedando reflejadas en la plataforma moodle.

## **Espacios y recursos**

Los alumnos dispondrán de un ordenador en el aula aproximadamente la mitad de las horas lectivas, el resto de horas se darán en aulas polivalentes .

Los alumnos podrán traer sus equipos personales . En el caso de utilizar un ordenador de uso compartido, la persona ( alumno/a o profesor/a) que lo deja deberá ser responsable de que se desinfecte la superficie del teclado, del ratón y de la pantalla y aquel material que ha manipulado.

Disponemos de papeleras, con tapa y pedal , una de mayor tamaño para depositar ese papel, y otra de tamaño menor, en la que depositar pañuelos y mascarillas.

Asimismo, cada alumno realizará una limpieza y desinfección de su puesto de trabajo en cada cambio de turno, realizando la misma función el profesorado en su mesa de trabajo.

## **Metodología**

### a) Limitación de la presencialidad total:

Seguiremos una metodología práctica, activa y participativa a través de:

- Plataforma Moodle educastur , donde los alumnos dispondrán de los contenidos a tratar y las actividades y proyectos a realizar.
- Team
- Mail institucional.

Mantendremos el horario de clase presencial, por lo que se enviarán las actividades a realizar acorde a nuestras horas de clase, y a esas horas estaremos disponibles para aclarar contenidos y dudas , ofreciendo también disponibilidad a otras horas.

Se buscará una interacción continua con los alumnos, por lo que se necesitará un feedback o retroalimentación continua a través de foro, envío de actividades, chat de plataforma o encuentros a través de Team, , correo..

Se realizará un registro de todas las actividades ( a través de la plataforma) , los alumnos tendrán actualizado en todo momento su resultados de trabajo y se estará pendiente de los alumnos que no alcancen los contenidos mínimos, preparándoles unas actividades de recuperación online.

### b) Limitación parcial de la presencialidad:

Seguiremos una metodología práctica, activa y participativa a través de:

Plataforma Moodle educastur , donde los alumnos dispondrán de los contenidos a tratar y las actividades y proyectos a realizar.

Team

Mail institucional.

Se tratará de coordinar tareas para que el alumnado mantenga continuidad en el aprendizaje a través de trabajos cooperativos online, secciones de chat en moodle, videoconferencias puntuales, combinando contenidos prácticos y teóricos sintetizados ..

Trataremos de seguir la programación establecida presencialmente con adaptaciones en contenidos, centrándonos en mínimos.....

## **Procedimiento de evaluación y calificación**

### **a)Limitación de la presencialidad total.**

Los instrumentos de evaluación se centrarán en mayor medida en actividades prácticas sobre contenidos de la programación: documentación, elaboración de trabajos y proyectos, así como actividades tipo test realizadas online.

Los criterios de calificación se harán más flexibles debido a la situación actual, estableciendo un 80% de la nota a través de actividades y proyectos presentados y 20% test online con preguntas teóricas prácticas.

### **b)Limitación parcial de la presencialidad**

Mantenemos el porcentaje establecido en la presencialidad , pudiendo flexibilizar criterios en función de la evolución de la continuidad en el aula.

## **Atención al alumnado**

El alumnado que no pueda asistir por motivos de salud o de aislamiento preventivo seguirá un plan de trabajo individualizado que se diseñará en función de sus necesidades y temporalidad. El profesorado a través del tutor prestará apoyo docente y emocional para asegurar la continuidad en el proceso educativo.



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA  
**1097 – Instalaciones de sonido**

5 sesiones semanales – 160 sesiones anuales

**2020 – 2021**

Rafael Godás Ibáñez

Joaquín Emilio Mateo-Morales

Ciclo IMS-304 Sonido para audiovisuales y espectáculos  
Grado Superior – matutino y vespertino – presencial

Aula 308, Truss, Plató de televisión y Salón de actos

**IMS – Imagen y sonido**

33028210 - CIFP Comunicación, imagen y sonido - Langreo



## 1. Concreción del currículo al ámbito productivo

Instalaciones de sonido es un módulo vertebrador en relación con el sonido en directo tanto en eventos, como en espectáculos audiovisuales con sonido en general. Las aplicaciones de este módulo dentro del ámbito asturiano no se diferencian especialmente del ámbito estatal o incluso europeo. Se trata de un **módulo clave** para aquellas alumnas y alumnos que aspiren a trabajar en todo lo relacionado con el sonido directo, ya sea en eventos como en cualquier tipo de espectáculo.

El CIFP de Comunicación, imagen y sonido es un centro integrado con abundantes y variados recursos que permiten desarrollar actividades variadas. Es el **centro de formación profesional de referencia** en el ámbito de la familia profesional de “Imagen y Sonido”. Ofrece una formación integral que facilita el aprendizaje a lo largo de la vida profesional, dirigida no solo a jóvenes y personas desempleadas, sino también en activo. Por otro lado, también colabora con las empresas, actúa como **dinamizador** del sector AV y fomenta la cultura emprendedora y la innovación. Imparte FP Inicial y FP para el Empleo u ocupacional. El objetivo prioritario es el de formar profesionales en el sector audiovisual, facilitando su inserción en el medio laboral o el autoempleo. Los recursos para la docencia del audiovisual son variados y cubren sobradamente las necesidades. El presente módulo desarrolla las habilidades y funciones correspondientes a la planificación y posterior instalación del equipamiento necesario dentro de la cadena de audio de un evento o espectáculo audiovisual.

La presente programación debe integrarse con otros módulos para aumentar la implicación del alumnado y realizar prácticas con una utilidad real y aplicables a otros módulos o ciclos formativos.

Determinadas prácticas están encaminadas a dotar al alumnado de las capacidades necesarias para realizar la instalación y montaje de equipos de sonido y que pueden resultar necesarios en prácticas interciclos en colaboración con otros módulos o ciclos formativos.

La colaboración entre diferentes ciclos de la misma familia profesional también deberá ser tenida en cuenta con anterioridad a la realización de las prácticas para adecuar conveniente el enunciado de los ejercicios y facilitar la coordinación entre diferentes grupos de trabajo. Un ejemplo sería la realización de conciertos para el concurso de maquetas que se realiza cada año en colaboración con el segundo curso de del CFGS de Sonido, Producción, Realización e Iluminación.

## 2. Competencias profesionales, personales y sociales

- d) Supervisar los procesos de montaje, desmontaje, instalación, conexionado, direccionamiento y mantenimiento del sistema de sonido en los plazos y según los requerimientos del proyecto.
- e) Supervisar el acondicionamiento acústico de los espacios y localizaciones para la captación y reproducción del sonido con la calidad y las condiciones de seguridad requeridas.
- f) Realizar ajustes y pruebas en los procesos de captación, registro, emisión, postproducción y reproducción del sonido en proyectos audiovisuales, radiofónicos, discográficos, de espectáculos, de eventos y en instalaciones fijas de sonorización, para optimizar la calidad del sonido captado y producido.
- j) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.
- m) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.

## 3. Objetivos generales

- e) Determinar las técnicas y procedimientos que hay que emplear en el montaje, instalación, conexión, direccionamiento e interconexión de los equipamientos técnicos que intervienen en la puesta en marcha de un proyecto de sonido, interrelacionando la operatividad y el uso de los mismos, para asegurar su funcionamiento.

- f) Valorar el estado operativo de los equipos técnicos empleados en las instalaciones de sonido, mediante el establecimiento de planes de mantenimiento preventivo y correctivo y la realización de pruebas, a fin de garantizar su óptimo funcionamiento.
- g) Establecer protocolos para la realización de operaciones logísticas de montaje, desmontaje, transporte y almacenamiento de los equipos de sonido, que garanticen la conservación y vida útil de los equipos.
- h) Establecer los protocolos de puesta en marcha, ajuste, optimización y mantenimiento preventivo y correctivo de una instalación de sonorización, analizando las condiciones de la instalación y su finalidad operativa, para reflejarlos en su documentación de uso.
- i) Realizar pruebas de valoración de la calidad del sonido grabado o reproducido en un recinto sonoro, proponiendo soluciones, a partir de mediciones acústicas efectuadas con el instrumental adecuado, para acondicionar los espacios de captación y/o reproducción del sonido.
- k) Elaborar planes de ajustes y pruebas para la verificación del funcionamiento de instalaciones de sonido de audiovisuales, espectáculos e instalaciones fijas de sonorización.
- l) Obtener la máxima calidad en el control directo del sonido captado, registrado, emitido, montado o reproducido, aplicando procedimientos de ajuste y las pruebas necesarias para garantizar el óptimo resultado del proyecto.
- s) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.

#### 4. Relación de unidades

Nº	Unidad de trabajo	H.	Resultados de aprendizaje							
			1097 – Instalaciones de sonido							
			RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	RA7	
0	Presentación y evaluación inicial	1								
1	<i>Prevención de riesgos laborales en instalaciones de sonido</i>	5								x
2	<i>Preinstalación de equipos y accesorios de sonido</i>	30	x							
3	Conexión de equipos de sonido	13				x				
4	Sistemas de refuerzo sonoro	35					x			
5	Supervisión y documentación técnica de proyectos sonoros	20			x					
6	Procesos de montaje y posicionamiento	45		x	x	x				
7	Mantenimiento preventivo de equipos de sonido	10							x	
		160								

## 5. Desarrollo de las unidades de trabajo

Nº	Unidad de trabajo	H.
<b>0</b>	<b>Presentación y evaluación inicial</b>	<b>2</b>
Contenidos		
Evaluación inicial. Programación didáctica.		
Actividades		
1	EXPLICACIÓN	70 min
Se explicará la programación y la metodología durante el curso. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor		Tareas del alumnado
Explicar y responder dudas		Preguntar dudas
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Pizarra, pantalla y documentación. Herramientas digitales.		

2	EVALUACIÓN INICIAL	20min.
Descripción de la actividad		
Tareas del profesor		Tareas del alumnado
Preparar encuesta		Responder
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Internet y apps		Encuesta digital
Producto		
Respuestas		

Nº	Unidad de trabajo	H.
<b>1</b>	<b>Prevención de riesgos laborales en instalaciones de sonido</b>	<b>5</b>
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo
RA7	Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, los equipos y medidas para prevenirlos.	S
Clave	Instrumentos de evaluación	Ponderación
PET	Prueba escrita trimestral sobre procedimientos	30%
PE	Producciones escritas o digitales	70%
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos
		Min.

7	a) Se han valorado los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los equipos, materiales, herramientas y medios de transporte empleados en el montaje y desmontaje de proyectos de sonido.	PET, PE	x
7	b) Se ha respetado la seguridad de las personas, solo o en grupo, para evitar accidentes y lesiones en la manipulación de objetos de peso.	PET, PE	x
7	c) Se han estimado las causas más frecuentes de accidentes en la instalación de sistemas de sonido, transporte, ubicación, volado y rigging, entre otras, proponiendo acciones para su prevención.	PET, PE	x
7	d) Se han utilizado los elementos de seguridad y los equipos de protección individual y colectiva (guantes, casco, arnés y protección auditiva, entre otros) en las operaciones de montaje e instalación.	PET, PE	x
7	e) Se han propuesto soluciones para evitar problemas de contaminación acústica en el entorno cercano al desarrollo del proyecto.	PET, PE	x
7	f) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.	PET, PE	x
7	g) Se ha verificado la aplicación de las medidas de protección del medioambiente en la instalación de sistemas de sonido.	PET, PE	x

#### Contenidos

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.
- 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.
- Normativa aplicable de prevención.

#### Actividades

1	EXPLICACIÓN	1 ses.
Se explicará el tema. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar y responder dudas	Preguntar dudas	Apuntes
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Pizarra, proyector.	Prueba escrita.	

2	PRESUPUESTO EPI	4 ses.
Trabajo individual en el que el alumnado aplicará los conceptos para realizar un presupuesto de un EPI para instalaciones de sonido. Esta actividad se puede desarrollar de modo no presencial.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Guiar y asesorar	Aplicar los contenidos explicados	Ejercicios escritos o digitales
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
App o herramientas 365	Producciones escritas o digitales	

Nº	Unidad de trabajo	H.	
<b>2</b>	<b>Preinstalación de equipos y accesorios de sonido</b>	30	
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo	
RA1	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.	S	
Clave	Instrumentos de evaluación	Ponderación	
PET	Prueba escrita trimestral sobre procedimientos	20%	
PPT	Prueba práctica trimestral sobre procedimientos	20 %	
PPG	Prueba práctica en grupo	40%	
PE	Producciones escritas o digitales	20%	
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
1	a) Se ha realizado la preinstalación de los equipos y accesorios de captación de sonido, siguiendo la documentación del proyecto audiovisual o de espectáculo y valorando sus características funcionales y técnicas.	PET, PPT, PPG, PE	x
1	b) Se ha realizado la preinstalación de los equipos y accesorios de mezcla, direccionamiento y distribución de sonido, siguiendo la documentación del proyecto audiovisual o de espectáculo y valorando sus características funcionales y técnicas.	PET, PPT, PPG, PE	x
1	c) Se ha realizado la preinstalación de los equipos y accesorios de grabación de sonido, siguiendo la documentación del proyecto audiovisual o de espectáculo y valorando sus características funcionales y técnicas.	PET, PPT, PPG, PE	x
1	d) Se ha realizado la preinstalación de los equipos y accesorios de reproducción de sonido, siguiendo la documentación del proyecto y valorando sus características funcionales y técnicas.	PET, PPT, PPG, PE	x

1	e) Se ha realizado la preinstalación de los procesadores de tiempo, dinámica y frecuencia, siguiendo la documentación del proyecto y valorando sus características funcionales y técnicas.	PET, PPT, PPG, PE	x
1	f) Se ha justificado la adecuación de la instalación con las características y las normas de conexión en la documentación técnica de los equipos.	PET, PPT, PPG, PE	x
1	g) Se han reconocido las características de montaje y operación de los elementos auxiliares y accesorios empleados en las instalaciones de sonido.	PET, PPT, PPG, PE	x

Contenidos

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

- técnicas de utilización de cajas de inyección directa pasivas, activas y de adaptación de señales.
- Función de los sistemas de control de audio.
- Tipos de mesas de mezcla en función del uso.
- Uso y comprensión de Manuales y diagramas de funcionamiento.
- Análisis de los equipos distribuidores (Repartidores, distribuidores, matrices, crossover)
- Análisis de los procesadores de señal (Procesadores de Frecuencia, Dinámica, fase y modulación)
- Conexionado y características de las tarjetas digitalizadoras de sonido.
- 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.

Actividades

1	EXPLICACIÓN	8 ses.
Se explicará el tema. Algunas partes de esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar y responder dudas	Preguntar dudas	Apuntes
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Pizarra, proyector. Equipamiento de sonido	Prueba escrita	

2	REALIZACIÓN DE PREINSTALACIONES DE SONIDO	16 ses.
Esta actividad es de modo presencial. La práctica de esta unidad consistirá en la realización de la preinstalación: de los equipos y accesorios de captación de sonido. de los equipos y accesorios de mezcla. de los equipos y accesorios de grabación de sonido. de los equipos y accesorios de reproducción de sonido. de los procesadores de tiempo, dinámica y frecuencia.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto

Guiar y asesorar	Aplicar los contenidos explicados para conseguir las habilidades técnicas requeridas en una preinstalación de sonido.	Preinstalaciones de sonido
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Los propios del centro		Prueba práctica en grupo. Prueba práctica trimestral sobre procedimientos

Actividades		
3	TRABAJO 1	3 ses.
Investigación sobre las características de modelos comerciales de micrófonos utilizados en espectáculos y eventos. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar y responder dudas	Completar documentos	Resultado
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
App o herramientas 365		Producciones escritas o digitales

Actividades		
4	ACTIVIDAD 1	3 ses.
Identificar características y funcionalidades de una mesa de mezclas a partir del diagrama de bloques Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar y responder dudas	Completar documentos	Resultado
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
App o herramientas 365. Bolígrafo y papel.		Producciones escritas o digitales

Nº	Unidad de trabajo	H.
<b>3</b>	<b>Conexión de equipos de sonido</b>	<b>13</b>
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo
RA4	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.	S
Clave	Instrumentos de evaluación	Ponderación
PET	Prueba escrita trimestral sobre procedimientos	20%
PPT	Prueba práctica trimestral sobre procedimientos	40 %

PPG	Prueba práctica en grupo		40%
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
4	a) Se han relacionado las características de los tipos de señales, conectores y cableados empleados en las instalaciones de sonido, con las necesidades del proyecto.	PET, PPT, PPG	x
4	b) Se han valorado y aplicado los procesos de adaptación de impedancias y apantallamiento de las señales de audio en la conexión entre equipos.	PET, PPT, PPG	x
4	c) Se han seleccionado los puertos de entrada y salida de los equipos de sonido más adecuados para cumplir con las características del proyecto de instalación.	PET, PPT, PPG	x
4	d) Se ha realizado la conexión de las entradas y salidas de los equipos de sonido, según el proyecto y el tipo de cableado.	PET, PPT, PPG	x
4	f) Se han aplicado los protocolos y se han seguido las secuencias en el proceso de conexión y desconexión, según la tipología de la señal (acometida eléctrica, señales de alto nivel, señales de línea, señales de micro, reloj, datos y RF, entre otros) para evitar averías en el cableado y los equipos, garantizando su funcionamiento.	PET, PPT, PPG	x

#### Contenidos

#### Conexión de equipos de sistemas de sonido:

- Características de los tipos de conectores y cableados.
- 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 conexión de los equipos y sistemas inalámbricos de captación.
- Utilización de los códigos de conexión entre cableados y conectores. Normas.

#### Actividades

1	EXPLICACIÓN	2 ses.
Se explicará el tema. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar y responder dudas	Preguntar dudas	Apuntes
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Pizarra, proyector. Equipamiento de sonido		Prueba escrita

2	CONEXIONADO DE EQUIPOS EN INSTALACIONES DE SONIDO	11 ses.
---	---	---------

Esta actividad es de modo presencial.  
 La práctica de esta unidad consistirá en el conexionado entre:  
 Equipos y accesorios de captación de sonido.  
 Equipos y accesorios de mezcla.  
 Equipos y accesorios de grabación de sonido.  
 Equipos y accesorios de reproducción de sonido.  
 Procesadores de efectos.

Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Guiar y asesorar	Aplicar los contenidos explicados para conseguir las habilidades técnicas requeridas en la correcta conexión del equipamiento de una instalación de sonido.	Conexionado en instalaciones de sonido
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Los propios del centro	Prueba práctica en grupo. Prueba práctica trimestral sobre procedimientos	

Nº	Unidad de trabajo	H.	
<b>4</b>	<b>Sistemas de refuerzo sonoro</b>	35	
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo	
RA5	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.	S	
Clave	Instrumentos de evaluación	Ponderación	
PET	Prueba escrita trimestral sobre procedimientos	20%	
PPT	Prueba práctica trimestral sobre procedimientos	30 %	
PPG	Prueba práctica en grupo	40%	
PE	Producciones escritas o digitales	10%	
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
5	a) Se han aplicado los protocolos y secuencias del proceso de encendido, según las necesidades del sistema y las características de los equipos, para garantizar su correcto funcionamiento.	PET, PPT, PPG, PE	x
5	b) Se han configurado las interfaces de los equipos según los parámetros de las señales y la funcionalidad requerida en la instalación.	PET, PPT, PPG, PE	x
5	c) Se han direccionado las señales mediante paneles de interconexiones, matrices o distribuidores, siguiendo las indicaciones de la documentación de la instalación.	PET, PPT, PPG, PE	x

5	d) Se han ajustado los niveles de entrada y salida de cada equipo de sonido para conseguir la calidad y funcionalidad de la instalación, aplicando técnicas de monitorización visual y acústica.	PET, PPT, PPG, PE	x
5	e) Se ha ejecutado la prueba del correcto funcionamiento de cada equipo de la instalación y del conjunto de la configuración técnica, atendiendo al cumplimiento de los requerimientos del proyecto y cumpliendo la normativa vigente sobre niveles acústicos, seguridad y prevención de riesgos.	PET, PPT, PPG, PE	x

Contenidos

- Comprobación y proceso de encendido de instalaciones de sonido:
- Rutinas de comprobación del interconexionado entre equipos de sonido.
- Aplicación de la secuencia de alimentación a los equipos del sistema.
- Ajuste de los niveles de entrada y salida de cada equipo.
- Técnicas de medida con monitores visuales.
- Calibrado del conjunto del sistema de sonido.
- 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.

Actividades

1	EXPLICACIÓN	5 ses.
Se explicará el tema. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar y responder dudas	Preguntar dudas	Apuntes
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Pizarra, proyector. Equipamiento de sonido	Prueba escrita	

2	REALIZACIÓN DE INSTALACIÓN DE REFUERZO SONORO EN EVENTOS	25 ses.
Esta actividad es de modo presencial. La práctica de esta unidad consistirá en la instalación del refuerzo sonoro en diferentes tipos de eventos.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Guiar y asesorar	Aplicar los contenidos explicados para conseguir las habilidades técnicas requeridas.	Refuerzo sonoro en eventos
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Los propios del centro	Prueba práctica en grupo. Prueba práctica trimestral sobre procedimientos	

Actividades

3	TRABAJO 1	5 ses.
A partir de un vídeo sobre varios tipos de eventos (concierto indoor, festival, mitin político, etc.) de una duración determinada (entre 30-60'), realizar una investigación sobre las características del equipamiento utilizado para el refuerzo sonoro. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar y responder dudas	Completar documentos	Resultado
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
App o herramientas 365		Producciones escritas o digitales

Nº	Unidad de trabajo	H.	
<b>5</b>	<b>Supervisión y documentación técnica de proyectos sonoros</b>	20	
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo	
RA3	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.	S	
Clave	Instrumentos de evaluación	Ponderación	
PET	Prueba escrita trimestral sobre procedimientos	20%	
PPT	Prueba práctica trimestral sobre procedimientos	20 %	
PPG	Prueba práctica en grupo	40%	
PE	Producciones escritas o digitales	20%	
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
3	a) Se han asignado las responsabilidades correspondientes a cada uno de los componentes del equipo según el plan de trabajo de la instalación para el montaje y desmontaje del sistema de sonido.	PET, PPT, PPG, PE	x
3	b) Se ha justificado el procedimiento adecuado de logística en el transporte de materiales y equipos de sonido, así como las medidas de protección, estiba y amarre que garantizan la seguridad de personas y equipamiento.	PET, PPT, PPG, PE	x
3	c) Se ha determinado el orden de carga en el transporte de los equipos de sonido, para optimizar la posterior descarga y el posicionamiento en la localización.	PET, PPT, PPG, PE	x
3	d) Se ha realizado la ubicación de las estructuras y equipos del sistema de sonido en la localización, analizando los planos y esquemas de la documentación.	PET, PPT, PPG, PE	x

3	e) Se han verificado los elementos de sustentación de cargas, perímetros de protección, aislamiento galvánico y cargas estáticas, entre otros, para garantizar la seguridad de las personas y equipos.	PET, PPT, PPG, PE	x
3	f) Se han verificado las fijaciones de los equipos y sus accesorios en la instalación de sonido, siguiendo la documentación técnica.	PET, PPT, PPG, PE	x
3	g) Se ha realizado y comprobado el procedimiento para el tirado de acometidas y líneas entre equipos, cumpliendo con los requisitos de seguridad, separación de tipos de señal y no interferencia con personas, objetos y otros, tomando en su caso medidas alternativas.	PET, PPT, PPG, PE	x

Contenidos

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.

Actividades

1	EXPLICACIÓN	6 ses.
Se explicará el tema. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar y responder dudas	Preguntar dudas	Apuntes
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Pizarra, proyector. Equipamiento de sonido	Prueba escrita	

2	REALIZACIÓN DE MONTAJE Y DESMONTAJE DE ELEMENTOS ESCÉNICOS: TRUSS	8 ses.
Esta actividad es de modo presencial. La práctica de esta unidad consistirá en la instalación y desmontaje de un truss.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Guiar y asesorar	Aplicar los contenidos explicados para conseguir las habilidades técnicas requeridas en una preinstalación de sonido.	Elementos escénicos y técnicas de volado (rigging)
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Los propios del centro	Prueba práctica en grupo. Prueba práctica trimestral sobre procedimientos	

Actividades

3	TRABAJO 1	6 ses.
Creación de la documentación necesaria para la instalación de sonido en un evento o espectáculo audiovisual. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar y responder dudas	Completar documentos	Documentación (riders)
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
App o herramientas 365	Producciones escritas o digitales	

Nº	Unidad de trabajo	H.	
6	<b>Preinstalación de equipos y accesorios de sonido</b>	45	
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo	
RA2 RA3 RA4	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.	N	
Clave	Instrumentos de evaluación	Ponderación	
PET	Prueba escrita trimestral sobre procedimientos	20%	
PPG	Prueba práctica en grupo	80%	
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.

2	a) Se han justificado las técnicas seleccionadas de instalación de materiales acústicos, para la modificación de la respuesta acústica del local según las necesidades del proyecto de instalación.	PET, PPG	x
2	b) Se ha justificado la elección de accesorios no permanentes de adecuación acústica, tales como pantallas absorbentes, metacrilatos y suspensiones, para la realización de la toma de sonido en condiciones de calidad óptima y según las necesidades del proyecto audiovisual o de espectáculo.	PET, PPG	x
2	c) Se ha realizado el acondicionamiento acústico del local o espacio para la toma de sonido, empleando pantallas absorbentes, metacrilatos y suspensiones, entre otros elementos no permanentes.	PET, PPG	x
2	d) Se ha realizado el acondicionamiento acústico del local o espacio para la reproducción del sonido, empleando pantallas absorbentes, metacrilatos y suspensiones, entre otros elementos no permanentes.	PET, PPG	x
2	e) Se ha valorado la influencia de posibles interferencias (ruidos, apantallamientos y absorciones, entre otros) provocados por artistas, técnicos y público, en la respuesta acústica de la instalación, para proponer modificaciones en la posición de los elementos de captación y difusión.	PET, PPG	x
3	a) Se han asignado las responsabilidades correspondientes a cada uno de los componentes del equipo según el plan de trabajo de la instalación para el montaje y desmontaje del sistema de sonido.	PET, PPG	x
3	b) Se ha justificado el procedimiento adecuado de logística en el transporte de materiales y equipos de sonido, así como las medidas de protección, estiba y amarre que garantizan la seguridad de personas y equipamiento.	PET, PPG	x
3	c) Se ha determinado el orden de carga en el transporte de los equipos de sonido, para optimizar la posterior descarga y el posicionamiento en la localización.	PET, PPG	x
3	d) Se ha realizado la ubicación de las estructuras y equipos del sistema de sonido en la localización, analizando los planos y esquemas de la documentación.	PET, PPG	x
3	e) Se han verificado los elementos de sustentación de cargas, perímetros de protección, aislamiento galvánico y cargas estáticas, entre otros, para garantizar la seguridad de las personas y equipos.	PET, PPG	x
3	f) Se han verificado las fijaciones de los equipos y sus accesorios en la instalación de sonido, siguiendo la documentación técnica.	PET, PPG	x

3	g) Se ha realizado y comprobado el procedimiento para el tirado de acometidas y líneas entre equipos, cumpliendo con los requisitos de seguridad, separación de tipos de señal y no interferencia con personas, objetos y otros, tomando en su caso medidas alternativas.	PET, PPG	x
4	a) Se han relacionado las características de los tipos de señales, conectores y cableados empleados en las instalaciones de sonido, con las necesidades del proyecto.	PET, PPG	x
4	b) Se han valorado y aplicado los procesos de adaptación de impedancias y apantallamiento de las señales de audio en la conexión entre equipos.	PET, PPG	x
4	c) Se han seleccionado los puertos de entrada y salida de los equipos de sonido más adecuados para cumplir con las características del proyecto de instalación.	PET, PPG	x
4	d) Se ha realizado la conexión de las entradas y salidas de los equipos de sonido, según el proyecto y el tipo de cableado.	PET, PPG	x
4	f) Se han aplicado los protocolos y se han seguido las secuencias en el proceso de conexión y desconexión, según la tipología de la señal (acometida eléctrica, señales de alto nivel, señales de línea, señales de micro, reloj, datos y RF, entre otros) para evitar averías en el cableado y los equipos, garantizando su funcionamiento.	PET, PPG	x

Contenidos

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

- técnicas de utilización de cajas de inyección directa pasivas, activas y de adaptación de señales.
- Función de los sistemas de control de audio.
- Tipos de mesas de mezcla en función del uso.
- Uso y comprensión de Manuales y diagramas de funcionamiento.
- Análisis de los equipos distribuidores (Repartidores, distribuidores, matrices, crossover)
- Análisis de los procesadores de señal (Procesadores de Frecuencia, Dinámica, fase y modulación)
- Conexión y características de las tarjetas digitalizadoras de sonido.
- 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.

Actividades

1	EXPLICACIÓN	5 ses.
Se explicará el tema. Algunas partes de esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar y responder dudas	Preguntar dudas	Apuntes
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Pizarra, proyector. Equipamiento de sonido	Prueba escrita	

2	REALIZACIÓN EVENTO	40 ses.
<p>Esta actividad es de modo presencial. La práctica de esta unidad consistirá en la preparación y posterior realización de un evento de características similares a un festival de música en directo.</p>		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Guiar y asesorar	Aplicar los contenidos explicados para conseguir las habilidades técnicas requeridas para una instalación de sonido en un evento de grandes dimensiones.	Festival de música en directo.
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Los propios del centro	Prueba práctica en grupo.	

Nº	Unidad de trabajo	H.	
<b>7</b>	<b>Mantenimiento preventivo de equipos de sonido</b>	<b>10</b>	
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo	
RA6	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.	S	
Clave	Instrumentos de evaluación	Ponderación	
PET	Prueba escrita trimestral sobre procedimientos	30%	
PE	Producciones escritas o digitales	70%	
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
6	a) Se ha elaborado un protocolo de intervención para operaciones de mantenimiento preventivo, determinando los procedimientos de actuación en la realización de las operaciones de mantenimiento.	PET, PE	x
6	b) Se han aplicado técnicas de identificación de los fallos en sistemas de sonido (averías electrónicas, fallos de conexión, bucles de tierra, inadaptaciones de niveles e impedancias y desgastes mecánicos, entre otros), proponiendo acciones para su resolución.	PET, PE	x
6	c) Se han resuelto averías básicas en la instalación del sistema de sonido a partir de su detección, aplicando herramientas de medida y reparación.	PET, PE	x
6	d) Se ha verificado que los parámetros de funcionamiento de los equipos, tales como distorsión, nivel y aislamiento, entre otros, cumplen los márgenes normativos	PET, PE	x

6	e) Se ha gestionado un sistema informático de almacenamiento y mantenimiento de equipos de sonido que optimice el trabajo.	PET, PE	x
---	--	---------	---

Contenidos

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.
- 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.
- Normativa aplicable de prevención.

Actividades

1	EXPLICACIÓN	4 ses.
Se explicará el tema. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar y responder dudas	Preguntar dudas	Apuntes
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Pizarra, proyector.		Prueba escrita.

2	ACTIVIDAD 1	3 ses.
Trabajo individual en el que el alumnado aplicará los conceptos para realizar un documento tipo para gestionar una avería. Esta actividad se puede desarrollar de modo no presencial.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Guiar y asesorar	Aplicar los contenidos explicados	Ejercicios escritos o digitales
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
App o herramientas 365		Producciones escritas o digitales

3	ACTIVIDAD 2	3 ses.
Trabajo individual en el que el alumnado aplicará los conceptos para realizar el seguimiento de 2 reparaciones de dos equipos de audio propuestos por el profesor. Esta actividad se puede desarrollar de modo no presencial.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Guiar y asesorar	Aplicar los contenidos explicados	Ejercicios escritos o digitales
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
App o herramientas 365		Producciones escritas o digitales

## 6. Metodología

El módulo se imparte en 5 sesiones semanales repartiendo según la unidad de trabajo el tiempo entre explicaciones teóricas, realización de ejercicios, tutoriales de aprendizaje de software y realización de prácticas. Las clases se impartirán en el aula de 1º de Sonido (aula 308), y en la sala de Truss o salón de actos. La metodología ha de ser **activa y participativa**, motivadora de futuros aprendizajes, basada en **aprendizaje cooperativo**, favoreciendo el enfoque constructivista del proceso de enseñanza – aprendizaje, donde el alumno sea **protagonista** de su propio aprendizaje, Además, los contenidos de lo aprendido deben resultar **significativos y funcionales**, ayudando al alumno a tratar de utilizarlos en circunstancias reales de la vida cotidiana.

La **metodología** que se propone es la siguiente:

- Al inicio de las Unidades de Trabajo, se hará una introducción a las mismas, que muestren los conocimientos y aptitudes previos del alumno/a y del grupo, comentando entre todos/as los resultados. La evaluación inicial se realizará a través de las actividades de motivación y conocimientos previos:
  - Para detectar las ideas preconcebidas
  - Para despertar un interés hacia el tema
  - Para conectar con otras unidades de otros módulos formativos.
  - Para consultar de fuentes de información.
- Posteriormente se explicarán los contenidos conceptuales. La evaluación procesual se realizará con las actividades de desarrollo y consolidación:
  - Demostraciones teóricas y desarrollo de los contenidos.
  - Ejercicios teórico-prácticos para la consolidación de los contenidos.
  - Demostraciones prácticas y/o tutoriales dedicados al auto-aprendizaje.

Al finalizar las unidades de trabajo, se debe proponer a los alumnos la resolución de actividades de enseñanza-aprendizaje, que faciliten la mejor comprensión del tema propuesto. La evaluación final se hará a través de las actividades prácticas de consolidación y ampliación, y de evaluación. Para la realización de dichas prácticas se dividirá al total de alumnos en grupos de entre 4 y 5 personas, de esta manera se podrá aprovechar de mejor forma los recursos existentes y los alumnos podrán acometer proyectos de mayor dificultad y envergadura.

Con estas y otras actividades de enseñanza – aprendizaje, utilizadas por el profesor se pretende que el alumnado:

- Construya sus propios conocimientos, convirtiéndose en los protagonistas de su propio aprendizaje.
- Modifique sus esquemas mentales previos referidos a la incorporación de los nuevos contenidos que desarrollan el módulo.
- Interiorice las actitudes y valores que el desarrollo del módulo profesional pretende.

Para el desarrollo de este módulo utilizarán los recursos generales de enseñanza como pizarra, proyector, ordenador y material docente. Para la docencia más práctica se utilizarán **equipos propios del centro** y al cual el alumnado, por las características propias de este, no puede acceder a el, como por ejemplo:

- Mezcladores de audio.
- Cableado de audio.
- Procesadores de audio.
- Etapas de potencia.
- Cajas acústicas variadas (activas, pasivas, de subgraves, line-array.,etc.).
- Truss y equipamiento de volado.
- Material de seguridad (guantes, escaleras, etc.).
- Analizador espectral de audio.

Junto a los espacios hay que hablar de otros materiales sin los cuales la formación de los alumnos del Módulo no sería completa, como son las baterías y otros sistemas de alimentación, los soportes, los micrófonos, backline (guitarra, bajo, batería, teclado) y un largo etcétera con el que cuenta el Centro y cuyo uso estará al alcance del alumnado.

Respecto a los recursos que debe aportar el alumno/a, este consiste en un **EPI** básico (guantes y tapones

para el oído pasivo o activo.

Por último, mencionar que el alumnado deberá darse de alta o inscribirse en las aplicaciones y recursos de **Office 365** proporcionados por la Consejería de Educación del Principado de Asturias.

## 7. Procedimiento de calificación

**La evaluación será continua y se valorarán** tanto los conocimientos adquiridos, como las capacidades profesionales desarrolladas durante el curso y las actitudes de trabajo. Para ello, se realizará como mínimo un examen por trimestre, que puede constar de preguntas de desarrollo o tipo test, de una práctica y su planificación o de una práctica con utilización de equipos. Los alumnos podrán ser examinados de la totalidad del temario impartido desde el principio del curso, en cualquiera de las evaluaciones, en el caso en el que no hayan aprobado el examen teórico y/o el práctico de cada evaluación.

**Los trabajos** encomendados por el profesor serán requisito indispensable para aprobar el módulo. La no realización de los mismos, los retrasos en las entregas, el no cumplimiento de las pautas marcadas por el profesor supondrá el suspenso del módulo en la evaluación que corresponda, pudiéndose recuperar en la evaluación final, previa presentación del trabajo de forma correcta y en la fecha marcada por el profesorado.

La **calificación trimestral** se obtiene aplicando la ponderación de los instrumentos de evaluación. Cuando en un trimestre existan varios instrumentos similares, la calificación de este apartado, se obtendrá calculando la media aritmética de este tipo de instrumentos. Las calificaciones, puntuadas del 1 al 10, se obtendrán de obtener la media aritmética de las calificaciones trimestrales. Para superar el curso se debe obtener un **mínimo de cinco**.

- La asignatura se compone de contenidos teórico-prácticos, por lo tanto la nota final será resultado de ambos contenidos.
- La nota final estará compuesta por la actitud, parte práctica y parte teórica con la siguiente ponderación:
  - 60% de práctica
  - 40% de teoría
- La nota de la parte práctica se elaborará con las notas obtenidas en examen práctico y en las diferentes prácticas entregadas y/o realizadas a lo largo del curso. La nota final de la parte práctica se obtendrá de la siguiente forma:
  - 50% de la nota obtenida en el examen práctico
  - 50% de la media de las practicas y trabajos realizados
- Los trabajos y actividades del alumno tomados como instrumento de evaluación serán un medio para valorar el aprendizaje y la evolución del alumno. La no entrega de los mismos (salvo causa de fuerza mayor y debidamente justificada con documentos legales) y en las condiciones de presentación y corrección establecidas, serán motivo para suspender el módulo.
- Los trabajos, tanto teóricos como prácticos serán calificados de 1 a 10 si son considerados como prueba objetiva (haciendo media con los exámenes computando para la parte práctica para la obtención de la calificación final), y de apto o no apto en los demás casos.
- Los trabajos entregados fuera de plazo, se consideran suspenso: el alumno/a irá a primera ordinaria.

Las prácticas o trabajos realizadas en grupo podrán tener una nota individualizada de cada uno de los integrantes en el caso que el profesor lo considere oportuno.

Cada procedimiento de recuperación recoge su propio proceso de evaluación y los criterios de calificación que corresponden.

## 8. Procedimiento de recuperación

### 1. Recuperación trimestral

En el caso de haber suspendido la parte teórica o la parte práctica de uno o varios trimestres, por una u otra

razón (no presentación de trabajos o no asistencia a un examen, pobreza en los conocimientos, faltas de ortografía, etc.), podrá recuperarse dicha parte (teórica o práctica) en el examen final (**primera ordinaria**) del último trimestre. El profesor se reserva la posibilidad de realizar un examen de la materia completa en la segunda evaluación, en el que los alumnos podrán recuperar la primera. **A esta prueba podrán asistir todos los alumnos independientemente del procedimiento de evaluación que hayan seguido durante el curso (ordinario o SAE).**

- Cada examen teórico o práctico, o trabajo práctico sometido a evaluación, especificará los criterios de calificación particulares para ese examen o trabajo concreto, siempre contemplando lo expresado en esta programación.
- Las notas de evaluación y finales según establece la ley serán un número entero. Los decimales serán tenidos en cuenta a la hora de subir nota al siguiente número entero, siempre que:
  - se hayan entregado los trabajos y actividades según las normas establecidas;
  - la actitud del alumno sea la adecuada;
  - el alumno obtenga una nota igual o superior a 5 en los exámenes teóricos o prácticos;
  - dicha subida se hará en la nota final del curso.

A la recuperación, en cualquiera de sus modalidades (trimestral, evaluación extraordinaria o sistema especial de evaluación) se le aplicarán los mismos criterios que a la evaluación ordinaria.

## 2. Evaluación extraordinaria

En septiembre, en evaluación extraordinaria, podrá recuperarse el módulo en el caso de suspenso en junio. Los alumnos que no hayan superado el módulo en convocatoria ordinaria, deberán realizar una serie de prácticas, adaptadas individualmente en un “Programa de recuperación estival” (**PRE**) que contendrá las actividades que deberá realizar el alumno o la alumna para superar las dificultades que ocasionaron la calificación negativa del módulo, correspondientes a las prácticas principales de cada evaluación. Se diseñará para que el alumnado lo realice durante el período estival, sin asistir a clases ni contar con la orientación del profesorado. Las actividades deberán entregarse antes de la realización del examen de la convocatoria extraordinaria de septiembre y serán condición indispensable para su realización.

Dada la dificultad de aplicar los criterios de calificación habituales, los porcentajes serán:

<b>1. CONCEPTUALES</b>	<b>50%</b>
1.1. Prueba escrita de carácter teórico/práctico. (100%)	
<b>2. PROCEDIMENTALES</b>	<b>50 %</b>
2.1. Exámen práctico individual. (40%)	
2.3 Entrega de trabajos establecido en el PRE. (60%)	

## 3. Sistema especial de evaluación

Cuando la alumna/o acumule más del 15% de faltas de asistencia del trimestre deberá acudir a un sistema alternativo de evaluación. Este alumno/a podrá seguir asistiendo a clase y participando del proceso enseñanza-aprendizaje con todos sus derechos.

Al final de curso se realizará una prueba consistente en una prueba teórica y otra de carácter práctico, además de la entrega de trabajos para valorar los conocimientos del alumno/a sobre los contenidos de cada uno de los trimestres en los que faltó. En el caso de alumnado que haya faltado un periodo concreto se podrá diseñar una prueba personalizada para su caso.

Se puede establecer en el RRI la posibilidad de no aplicar este sistema alternativo a alumnos que hayan superado el 15% cuando el profesor considere que cuenta con el suficiente número de referencias para obtener una calificación.

La prueba realizada versará sobre los contenidos mínimos no superados por cada alumno, por lo que los trimestres superados no tendrán que ser realizados de nuevo en el procedimiento alternativo de evaluación.

Los alumnos/as que acudan a este sistema alternativo deberán ser informados por el profesor de que se les aplicará dicho procedimiento. Jefatura de Estudios publicará en el tablón de anuncios el alumnado que debe acudir a este procedimiento alternativo.

## **9. Atención a la diversidad**

### **1. Adaptaciones de acceso**

La Administración educativa establecerá medidas de acceso al currículo reservando un porcentaje de plazas para alumnado con un grado determinado de discapacidad. Tras la evaluación inicial el profesor/a comprobará la necesidad de incorporar algún tipo de adaptación para que exista la posibilidad de alcanzar los resultados de aprendizaje.

En su caso, se podrán realizar adaptaciones dirigidas al alumnado con diferentes grados de capacidades visuales, auditivas, motoras,... que lo precise. Estas modificaciones se podrán realizar en lo referente a metodología y organización en el aula, recursos y materiales didácticos y en los procedimientos de evaluación.

El profesorado reforzará el apoyo con el fin de estimular su atención y motivación, corregir las deficiencias y seguir detalladamente los progresos y dificultades del alumnado de forma individual. En el caso de que sea necesario recursos específicos en función del tipo de capacidad se pondrá en conocimiento de la administración educativa o de alguna organización especializada en estas necesidades.

### **2. Dificultades de aprendizaje**

El alumnado con dificultades para alcanzar los objetivos contará con las siguientes medidas de refuerzo:

- Conjunto de actividades añadidas sobre aquellos aspectos en los que encuentran mayores dificultades.
- Se le proporcionará información más detallada de aquellos aspectos en los que tiene mayores dificultades de comprensión.
- Se ajustarán los criterios de valoración a mínimos, en caso de que no se observe viable alcanzar los resultados de aprendizaje completos.

## **10. Aspectos transversales**

### **1. Educación en valores e igualdad**

En la actualidad se recomienda que estos aspectos se recojan en las mismas actividades y no en un apartado separado de actitud. Existen algunos ejemplos de áreas que pueden ser afines a nuestros módulos:

- Educación para la salud y riesgos laborales: material, seguridad y accidentes
- Educación emocional: trabajo en equipo, empatía, habilidades sociales, autoestima
- Educación en valores: Igualdad, derechos humanos, interculturalidad
- Espíritu emprendedor
- TIC y nuevas tecnologías
- Creatividad
- Medio ambiente
- Cultura general y de la comunidad autónoma

### **2. Programación de actividades complementarias y extraescolares**

Este curso no está previsto que haya actividades complementarias y extraescolares.

### **3. Actividades interdepartamentales**

Actividades de colaboración con otros módulos del departamento u fuera de él. Existen ciertas recomendaciones en las orientaciones pedagógicas. Este curso quedará reducido a colaboraciones con módulos del mismo grupo.

## **11. Seguimiento de la programación**

En las reuniones de departamento se cubrirá un cuestionario sobre el desarrollo de la programación docente. Trimestralmente se realizará un análisis más detallado del transcurso de la programación docente y de sus áreas de mejora.

## **12. Adaptación de la programación a las limitaciones de presencialidad**

### **1. Adquisición de competencias y aprendizajes esenciales**

Al ser un curso de primero no requiere refuerzos para la adquisición de conocimientos no adquiridos el curso anterior.

### **2. Contenidos para la limitación de la presencialidad**

Instalaciones de sonido es un módulo que, por su características, al ser eminentemente procedimental, es muy complicado adaptarlo a una teleformación al 100%.

Aún así, se han desarrollado una serie de actividades que se pueden realizar completamente a distancia, y otras que, aunque habría que hacerlas de manera presencial, se pueden llegar a emular por medio de determinado software (que el alumando podrá conseguir usando el “periodo de evaluación”). Pero para ello, es necesario que el alumnado conozca y haya podido trabajar con esos equipos “físicos”, con el hardware.

De todas formas, la mayoría de las prácticas de este módulo son imposibles de realizar en modo no presencial, por no poder trabajar o utilizar una serie de equipos de carácter profesional que no se pueden emular por software ni están al alcance del alumnado.

Para todo ello, desde el principio de curso se alternarán las UT, dando las explicaciones teóricas mínimas imprescindibles que permitan el trabajo con equipos desde la primera semana, ya que en caso de limitación de la presencialidad se dará preferencia a la profundización de dichos conceptos teóricos y a la realización de actividades programadas para la no presencialidad.

Las actividades adaptables al modo no presencial se encuentran recogidas en el punto 5.

### **3. Espacios y recursos**

Se seguirán los protocolos sanitarios del COVID19 para el uso adecuado de equipos y espacios:

- Distancia interpersonal de seguridad, guardando un mínimo de metro y medio.
- Limpieza y desinfección de manos a la entrada y a la salida, así como de los teclados y ordenadores. Se recomienda al alumno que disponga de su propio bote de gel hidroalcohólico y si tiene la posibilidad de traer portátil o Tablet propios, que lo haga.
- Uso correcto y permanente de mascarilla. Se recomienda el uso de las de tipo FFP2.
- Entrada y salida ordenada a los espacios.

En cuanto a los **recursos**, se dará mayor uso a las herramientas ya empleadas como las aplicaciones de Office 365. Pero, además, se utilizarán las siguientes aplicaciones:

Avid Pro Tools (Licencia: versión de periodo de evaluación durante 1 mes)  
Reaper Cockos (Licencia:gratuito)  
Sennheiser WSM (Licencia:gratuito)  
Behringer X32-edit (Licencia:gratuito)  
Yamaha LS9 Editor (Licencia:gratuito)

### **4. Metodología**

En caso de que se diera una limitación parcial o total de la presencialidad, las clases seguirán impartándose en su horario habitual y sin modificaciones a través de la plataforma TEAMS, proporcionada por la Consejería de Educación del Principado de Asturias. Estas sesiones quedarán grabadas y estarán disponibles para las alumnas y alumnos, por si hubiera alguien con limitaciones de acceso a Internet.

Los y las alumnas tendrán acceso a la teoría y a los enunciados de ejercicios y prácticas a través de las aulas virtuales de Educastur. Se intentará, en la medida de lo posible, grabar en video las clases y subirlas también al campus, aunque no es estrictamente necesario por que las clases pueden seguirse perfectamente a través de Internet, pero puede ser de ayuda puntualmente.

Se mantendrá con el alumnado un flujo constante de información, así como un canal de comunicación abierto, a través del correo institucional de Educastur y del grupo de TEAMS creado a tal efecto.

#### **5. Procedimiento de evaluación y calificación**

Los procedimientos de evaluación y los criterios de calificación en caso de presencialidad limitada parcial o total serán los mismos que en el caso de normalidad absoluta, con la salvedad de que los exámenes se harán on-line(pudiendo ser orales), y las presentaciones se harán a través de la plataforma TEAMS.

#### **6. Atención al alumnado**

El alumnado que no pueda asistir por motivos de salud o de aislamiento preventivo seguirá un plan de trabajo individualizado que se diseñará en función de sus necesidades y temporalidad. El profesorado a través del tutor prestará apoyo docente y emocional para asegurar la continuidad en el proceso educativo.

**[He sido informado/a](#)**



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

PA0003 – LENGUA EXTRANJERA PARA USO PROFESIONAL

2 sesiones semanales – 64 sesiones anuales

Aulas 201; 202; 204; -101 ; 312

Curso 2020 – 2021

Profesores:

VERÓNICA GONZÁLEZ MAGANTO

PAULA MARÍA LÓPEZ LÓPEZ

PELAYO CANGA TORRE

IMS – Imagen y sonido

33028210 - CIFP Comunicación imagen y sonido - Langreo

## ÍNDICE

1.- Concreción del currículo al ámbito productivo .....	3
2.- Competencias profesionales, personales y sociales.....	4
3.- Objetivos generales.....	4
4.- Relación de unidades .....	5
5.- Desarrollo de las unidades didácticas .....	14
6.- Metodología.....	16
7.- Procedimiento de calificación .....	16
8.- Procedimiento de recuperación.....	18
9.- Atención a la diversidad .....	23
10.-Aspectos transversales.....	24
11.-Seguimiento de la programación .....	25
12.-Adaptación de la programación a limitaciones de presencialidad .....	26

## **1. Concreción del currículo al ámbito productivo**

El presente módulo “Lengua extranjera para uso profesional” se centra en el uso técnico de la lengua inglesa y su finalidad es mejorar y especializar la competencia comunicativa del alumnado en el ámbito laboral y profesional. El proceso de enseñanza y aprendizaje se basará en una metodología activa en la que el alumno o la alumna utilizará la lengua inglesa en situaciones comunicativas, tanto orales como escritas, con una finalidad específica relacionada con sus necesidades e intereses profesionales. Sin duda las tareas comunicativas propuestas fomentarán la motivación del alumnado en la medida en que den una respuesta útil y adecuada a sus intereses para el acceso al mercado laboral y la movilidad dentro del sector profesional.

Se partirá de los conocimientos lingüísticos del alumnado que se consolidarán y ampliarán en la línea de la especialización del idioma, contando con la capacidad del alumnado para utilizar estrategias de aprendizaje y con su implicación y responsabilidad en el proceso de aprendizaje mediante el trabajo autónomo y la autoevaluación.

El alumnado llegará a la especialización en inglés mediante el reconocimiento y la posterior aplicación de la terminología propia de la actividad profesional, del léxico específico y de las fórmulas lingüísticas y frases clave más frecuentes a través de su participación en actividades de comunicación con una finalidad concreta en un proceso de aprendizaje relevante y significativo.

La utilización de documentos auténticos en lengua inglesa relacionados con la actividad profesional y de diverso material de consulta ( catálogos, folletos, manuales, diccionarios, gramáticas, Internet, etc.) facilitará el desarrollo de la competencia comunicativa del alumnado en lengua inglesa a la vez que descubre y se enfrenta a la exigencias del mercado laboral actual, dejándole la puerta abierta para nuevas introspecciones de carácter personal y que podrá rentabilizar en su aprendizaje a lo largo de la vida.

Debe insistirse también en la importancia de las tecnologías de la información y comunicación como herramienta, hoy en día imprescindible, de enseñanza y aprendizaje siempre y cuando se haga un uso consciente y crítico de las mismas, altamente rentable en el desarrollo de los procesos cognitivos de síntesis y argumentación.

Por último, hay que tener en cuenta la dimensión socio-cultural de la lengua objeto de estudio, analizando y contrastando los aspectos del sector profesional en el marco europeo, a través de la comprensión e interpretación de culturas ajenas y valorando críticamente los estereotipos culturales y sexistas así como conductas implícita o explícitamente discriminatorias.

## 2.- Competencias profesionales, personales y sociales.

La competencia en lengua extranjera se enmarca dentro de la competencia en comunicación lingüística. Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita.

La competencia en lengua extranjera está relacionada con las destrezas discursivas que tienen lugar en ámbitos diversos como el de las relaciones personales, el ámbito educativo, el académico, el público o el de los medios de comunicación. Su conocimiento contribuye a la formación del alumnado desde una perspectiva integral en tanto que favorece el respeto, el interés y la comunicación con hablantes de otras lenguas, desarrolla la conciencia intercultural y es un vehículo para la comprensión de temas y problemas globales. (Real Decreto 1147/2011).

La mejora de la competencia en comunicación lingüística favorece la integración profesional del alumnado en el marco de la Unión Europea, países de habla inglesa y entornos profesionales internacionales con inglés como lengua vehicular.

## 3.- Objetivos generales.

El módulo de lengua extranjera contribuye de forma significativa a la obtención de los siguientes objetivos generales de la Formación Profesional establecidos en el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo:

- Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación, así como las lenguas extranjeras necesarias en su actividad profesional.
- Comunicarse de forma efectiva, en lengua inglesa, en el desarrollo de la actividad profesional y personal.

El módulo de Lengua extranjera para uso profesional contribuye además a alcanzar el objetivo general r) establecido en el Real Decreto 1680/2011 de 18 de noviembre, por el que se establecen los títulos de los ciclos formativos de la familia de imagen y sonido, así como sus enseñanzas mínimas:

- r) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.

## 4.- Relación de unidades

	Nº	Unidad didáctica	H.	Resultados de aprendizaje							
				PA0003 – Lengua extranjera para uso profesional							
				RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	RA7	
1ª EV	0	<i>Presentación y test inicial</i>	4	x	x						

	1	<i>Lenguaje audiovisual</i>	7	x				x	x	x
	2	<i>Perfiles Profesionales</i>	7			x	x	x	x	
	3	<i>Medios técnicos audiovisuales</i>	8	x		x			x	x
2ª Evaluación	4	<i>El proceso de producción audiovisual</i>	7	x			x	x		
	5	<i>El guión audiovisual</i>	7	x			x	x	x	x
	6	<i>El proceso de grabación audiovisual</i>	7	x	x	x		x	x	x
3ª EV.	7	<i>Edición y postproducción audiovisual</i>	7	x				x	x	x
	8	<i>Búsqueda de empleo</i>	10	x	x		x	x	x	
			64							

## 5.- Desarrollo de las unidades didácticas

### 5.1 Secuenciación y distribución

<i>UT.0 Presentación. Test inicial (2 horas)</i>		
Resultados de aprendizaje		
1.- Comprende información global y específica en mensajes orales emitidos en lengua inglesa en situaciones comunicativas cara a cara o por medios técnicos sobre temas y actividades propias de su entorno profesional.		
2.- Se expresa e interactúa oralmente en inglés en situaciones referidas a la actividad profesional.		
Contenidos	Criterios de evaluación	MIN
- Comprensión y producción de información oral, transmitida cara a cara o a través de medios técnicos, sobre asuntos relacionados con los intereses profesionales (presentación y descripción de material de trabajo, procedimientos y productos, análisis y prospección) y	1a) Comprende e interpreta la información oral transmitida en instrucciones, descripciones, explicaciones, opiniones y argumentaciones relacionadas con el sector.	X

participación en situaciones de interacción con fines comunicativos concretos (solicitud o transmisión de información, entrevistas, debates, etcétera) haciendo uso del léxico profesional.  - Planificación del proceso de elaboración de textos orales y escritos, utilizando mecanismos de organización, articulación y cohesión textual.	1b) Identifica información específica y datos relevantes en mensajes audiovisuales relacionados con la actividad profesional.	X
	2b) Hace presentaciones y exposiciones sobre aspectos diversos del entorno profesional y defiende sus opiniones y las contrasta con opiniones ajenas.	

<i>UT.1 Lenguaje audiovisual</i>		
Resultados de aprendizaje		
1. Comprende información global y específica en mensajes orales emitidos en lengua inglesa en situaciones comunicativas cara a cara o por medios técnicos sobre temas y actividades propias de su entorno profesional.  5. Conoce y utiliza con autonomía las fuentes adecuadas de material de consulta para elaborar textos en lengua inglesa, orales y escritos, con una intención comunicativa concreta, presentándolos con corrección y precisión.  6. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación como herramientas de aprendizaje autónomo y en el proceso de comunicación e interacción en lengua inglesa.  7. Valora positivamente la importancia de comunicarse en lengua inglesa y desarrolla progresivamente las estrategias de aprendizaje autónomo.		
Contenidos	Criterios de evaluación	MIN
- Comprensión y producción de información oral, transmitida cara a cara o a través de medios técnicos, sobre asuntos relacionados con los intereses profesionales (presentación y descripción de material de trabajo, procedimientos y productos, análisis y prospección) y participación en situaciones de interacción con fines comunicativos concretos (solicitud o transmisión de información, entrevistas, debates, etcétera) haciendo uso del léxico profesional.  - Comprensión, redacción y formalización, en distintos soportes, de información escrita relacionada con la actividad profesional propia del	1a) Comprende e interpreta la información oral transmitida en instrucciones, descripciones, explicaciones, opiniones y argumentaciones relacionadas con el sector.	X
	5a) Selecciona con criterio y de forma autónoma la información de las fuentes disponibles (diccionarios, gramáticas, manuales, Internet, etcétera) y la utiliza de forma adecuada en la aplicación de las normas gramaticales, del léxico	X

<p>sector (demanda o envío de información, materiales o recursos, instrucciones, presentaciones, descripciones, explicaciones, argumentaciones, informes, etcétera) seleccionando y aplicando la terminología específica.</p> <p>- Planificación del proceso de elaboración de textos orales y escritos, utilizando mecanismos de organización, articulación y cohesión textual.</p> <p>- Aplicación de estrategias para revisar, ampliar y consolidar el léxico y las estructuras lingüísticas de la lengua objeto de estudio.</p> <p>- Reflexión sobre aspectos socio-lingüísticos y su aplicación en diferentes situaciones de comunicación.</p> <p>- Valoración de la importancia del idioma inglés para la formación a lo largo de la vida, como medio para acceder a conocimientos y establecer contactos en el ámbito de la actividad profesional y otros ámbitos de interés personal.</p>	específico de la actividad profesional, y de las convenciones de puntuación, estructuración y presentación de textos.	
	6a) Emplea las tecnologías de la información y comunicación como soporte para la búsqueda y transmisión de información o elaboración de documentos, con criterios adecuados y de forma autónoma.	X
	7a) Utiliza la lengua inglesa como instrumento que facilita la inserción socio-laboral, el intercambio de información y el enriquecimiento personal, y que contribuye al aprendizaje a lo largo de la vida.	X
<b>Actividades</b>		
1	Explicación de vocabulario y gramática.	2
Se explicará el tema una vez a la semana . Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial		
2	Actividad	4
Comprensión de textos orales y escritos relacionados con la temática de la unidad.		
Recursos		Instrumentos de evaluación
Aula, ordenadores, Herramientas de Educastur y otras herramientas online		PE, PP y AU
3	Realización de ejercicios escritos.	1
Realización de ejercicios escritos de refuerzo de los contenidos de la unidad.		
Recursos		Instrumentos de evaluación
Aula, ordenadores, Herramientas de Educastur y otras herramientas online.		PE, PP y AU

UT.2 Perfiles profesionales		
Resultados de aprendizaje		
<p>3.— Comprende información escrita en lengua inglesa, relativa tanto a aspectos técnicos, tecnológicos, científicos como a aspectos socio-profesionales, económicos y laborales característicos del sector.</p> <p>5.— Conoce y utiliza con autonomía las fuentes adecuadas de material de consulta para elaborar textos en lengua inglesa, orales y escritos, con una intención comunicativa concreta, presentándolos con corrección y precisión.</p> <p>6.— Utiliza las tecnologías de la información y comunicación como herramientas de aprendizaje autónomo y en el proceso de comunicación e interacción en lengua inglesa.</p>		
Contenidos	Criterios de evaluación	MIN
<p>- Búsqueda de información específica en diversas fuentes (enciclopedias, catálogos, folletos, manuales, diccionarios, gramáticas, Internet, etcétera) relacionada con la actividad profesional o con las características propias de la lengua inglesa para la elaboración de textos orales y escritos formalmente adecuados y ajustados al propósito comunicativo.</p> <p>- Utilización de las tecnologías de la información y comunicación en la selección, generación, presentación y comunicación de documentación.</p> <p>-Análisis del mercado laboral y elaboración de documentación específica en inglés para el acceso o la movilidad como profesional en el sector, como por ejemplo cartas de presentación, Currículum Vitae (CV), tomando en consideración las directrices de la Unión Europea al respecto y utilizando las aplicaciones en línea para su cumplimentación.</p> <p>-Valoración crítica de los estereotipos culturales y de género en el sector profesional y de las conductas implícita o explícitamente discriminatorias.</p> <p>- Comprensión y producción de información oral, transmitida cara a cara o a través de medios</p>	3a) Identifica datos y referencias fundamentales útiles para el desarrollo de la actividad profesional y la correcta interpretación de las relaciones personales y socio-profesionales.	X
	3b) Distingue y analiza críticamente las particularidades socio-culturales del sector profesional en diferentes países de lengua inglesa.	
	5ª) Selecciona con criterio y de forma autónoma la información de las fuentes disponibles (diccionarios, gramáticas, manuales, Internet, etcétera) y la utiliza de forma adecuada en la aplicación de las normas gramaticales, del léxico específico de la actividad profesional, y de las convenciones de puntuación, estructuración y presentación de textos.	X

<p>técnicos, sobre asuntos relacionados con los intereses profesionales (presentación y descripción de material de trabajo, procedimientos y productos, análisis y prospección) y participación en situaciones de interacción con fines comunicativos concretos (solicitud o transmisión de información, entrevistas, debates, etcétera) haciendo uso del léxico profesional.</p> <p>- Comprensión, redacción y formalización, en distintos soportes, de información escrita relacionada con la actividad profesional propia del sector (demanda o envío de información, materiales o recursos, instrucciones, presentaciones, descripciones, explicaciones, argumentaciones, informes, etcétera) seleccionando y aplicando la terminología específica.</p> <p>- Planificación del proceso de elaboración de textos orales y escritos, utilizando mecanismos de organización, articulación y cohesión textual.</p>	<p>6a) Emplea las tecnologías de la información y comunicación como soporte para la búsqueda y transmisión de información o elaboración de documentos, con criterios adecuados y de forma autónoma.</p>	<p>X</p>
<p>Actividades</p>		
<p>. 1</p>	<p>Explicación de vocabulario sobre los diferentes tipos de perfiles profesionales audiovisuales que intervienen en una producción audiovisual</p>	<p>2 ses</p>
<p>Se explicará el tema una vez a la semana . Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial</p>		
<p>2</p>	<p>Actividad</p>	<p>4 ses</p>
<p>Comprensión de textos orales y escritos relacionados con la temática de la unidad.</p>		
<p>Recursos</p>		<p>Instrumentos de evaluación</p>
<p>Aula, ordenadores, Herramientas de Educastur y otras herramientas online</p>		<p>PE, PP y AU</p>
<p>3</p>	<p>Realización de ejercicios escritos de refuerzo de los contenidos de la unidad</p>	<p>1 ses</p>
<p>Recursos</p>		<p>Instrumentos de evaluación</p>
<p>Aula, ordenadores, Herramientas de Educastur y otras herramientas online.</p>		<p>PE, PP y AU</p>

*UT.3 Medios técnicos audiovisuales*

Resultados de aprendizaje

- 1.— Comprende información global y específica en mensajes orales emitidos en lengua inglesa en situaciones comunicativas cara a cara o por medios técnicos sobre temas y actividades propias de su entorno profesional.
- 3.— Comprende información escrita en lengua inglesa, relativa tanto a aspectos técnicos, tecnológicos, científicos como a aspectos socio-profesionales, económicos y laborales característicos del sector.
- 6.— Utiliza las tecnologías de la información y comunicación como herramientas de aprendizaje autónomo y en el proceso de comunicación e interacción en lengua inglesa.
- 7.— Valora positivamente la importancia de comunicarse en lengua inglesa y desarrolla progresivamente las estrategias de aprendizaje autónomo.

Contenidos	Criterios de evaluación	MIN
<p>- Comprensión y producción de información oral, transmitida cara a cara o a través de medios técnicos, sobre asuntos relacionados con los intereses profesionales (presentación y descripción de material de trabajo, procedimientos y productos, análisis y prospección) y participación en situaciones de interacción con fines comunicativos concretos (solicitud o transmisión de información, entrevistas, debates, etcétera) haciendo uso del léxico profesional.</p> <p>- Comprensión, redacción y formalización, en distintos soportes, de información escrita relacionada con la actividad profesional propia del sector (demanda o envío de información, materiales o recursos, instrucciones, presentaciones, descripciones, explicaciones, argumentaciones, informes, etcétera) seleccionando y aplicando la terminología específica.</p> <p>- Planificación del proceso de elaboración de textos orales y escritos, utilizando mecanismos de organización, articulación y cohesión textual.</p> <p>- Búsqueda de información específica en diversas fuentes (enciclopedias, catálogos, folletos, manuales, diccionarios, gramáticas, Internet, etcétera) relacionada con la actividad profesional o con las características propias de la lengua inglesa para la elaboración de textos orales y escritos formalmente adecuados y ajustados al propósito</p>	1a) Comprende e interpreta la información oral transmitida en instrucciones, descripciones, explicaciones, opiniones y argumentaciones relacionadas con el sector.	x
	3a) Identifica datos y referencias fundamentales útiles para el desarrollo de la actividad profesional y la correcta interpretación de las relaciones personales y socio-profesionales.	x
	6a) Emplea las tecnologías de la información y comunicación como	x

<p>comunicativo.</p> <p>- Utilización de las tecnologías de la información y comunicación en la selección, generación, presentación y comunicación de documentación</p> <p>- Análisis y valoración crítica de los referentes culturales y socio-profesionales más significativos de los países de habla inglesa y aplicación coherente de los mismos en el intercambio de información oral y escrita relacionada con la actividad profesional.</p> <p>- Análisis del mercado laboral y elaboración de documentación específica en inglés para el acceso o la movilidad como profesional en el sector, como por ejemplo cartas de presentación, Currículum Vitae (CV), tomando en consideración las directrices de la Unión Europea al respecto y utilizando las aplicaciones en línea para su cumplimentación.</p>		<p>soporte para la búsqueda y transmisión de información o elaboración de documentos, con criterios adecuados y de forma autónoma.</p>	
		<p>7a) Utiliza la lengua inglesa como instrumento que facilita la inserción socio-laboral, el intercambio de información y el enriquecimiento personal, y que contribuye al aprendizaje a lo largo de la vida.</p>	x
Actividades			
1	<p>Explicación de vocabulario referido a los equipos audiovisuales.</p> <p>Denominación correcta de los equipos de producción audiovisual.</p> <p>Repaso de gramática.</p>		3 ses
Se explicará el tema una vez a la semana. Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial			
2	Actividad		4
Comprensión de textos orales y escritos relacionados con la temática de la unidad.			
Recursos		Instrumentos de evaluación	
Aula, ordenadores, Herramientas de Educastur y otras herramientas online		PE, PP y AU	
3	Realización de ejercicios escritos.		1
Realización de ejercicios escritos de refuerzo de los contenidos de la unidad.			
Recursos		Instrumentos de evaluación	
Aula, ordenadores, Herramientas de Educastur y otras herramientas online.		PE, PP y AU	

<i>UT 4. El proceso de producción audiovisual</i>		
Resultados de aprendizaje		
<p>1.— Comprende información global y específica en mensajes orales emitidos en lengua inglesa en situaciones comunicativas cara a cara o por medios técnicos sobre temas y actividades propias de su entorno profesional.</p> <p>5.— Conoce y utiliza con autonomía las fuentes adecuadas de material de consulta para elaborar textos en lengua inglesa, orales y escritos, con una intención comunicativa concreta, presentándolos con corrección y precisión.</p>		
Contenidos	Criterios de evaluación	MIN
<p>- Comprensión y producción de información oral, transmitida cara a cara o a través de medios técnicos, sobre asuntos relacionados con los intereses profesionales (presentación y descripción de material de trabajo, procedimientos y productos, análisis y prospección) y participación en situaciones de interacción con fines comunicativos concretos (solicitud o transmisión de información, entrevistas, debates, etcétera) haciendo uso del léxico profesional.</p> <p>- Comprensión, redacción y formalización, en distintos soportes, de información escrita relacionada con la actividad profesional propia del sector (demanda o envío de información, materiales o recursos, instrucciones, presentaciones, descripciones, explicaciones, argumentaciones, informes, etcétera) seleccionando y aplicando la terminología específica.</p> <p>- Planificación del proceso de elaboración de textos orales y escritos, utilizando mecanismos de organización, articulación y cohesión textual.</p>	1a) Comprende e interpreta la información oral transmitida en instrucciones, descripciones, explicaciones, opiniones y argumentaciones relacionadas con el sector.	x
	5ª) Selecciona con criterio y de forma autónoma la información de las fuentes disponibles (diccionarios, gramáticas, manuales, Internet, etcétera) y la utiliza de forma adecuada en la aplicación de las normas gramaticales, del léxico específico de la actividad profesional, y de las convenciones de puntuación, estructuración y presentación de textos.	x
Actividades		
1	Explicación de vocabulario y gramática. Tipos de documentación técnica en las fases de planificación de la producción audiovisual (orden de trabajo, plan de trabajo; entre otros). Terminología técnica en la documentación profesional.	2 ses

Se explicará el tema una vez a la semana . Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial		
2	Actividad	4 ses
Comprensión de textos orales y escritos relacionados con la temática de la unidad.		
Recursos		Instrumentos de evaluación
Aula, ordenadores, Herramientas de Educatur y otras herramientas online		PE, PP y AU
3	Realización de ejercicios escritos.	1
Realización de ejercicios escritos de refuerzo de los contenidos de la unidad.		
Recursos		Instrumentos de evaluación
Aula, ordenadores, Herramientas de Educatur y otras herramientas online.		PE, PP y AU

<i>UT.5 El guión</i>		
Resultados de aprendizaje		
<p>1.— Comprende información global y específica en mensajes orales emitidos en lengua inglesa en situaciones comunicativas cara a cara o por medios técnicos sobre temas y actividades propias de su entorno profesional.</p> <p>4.— Escribe diversos tipos de textos en inglés con fines específicos dentro de la actividad profesional adecuados a la situación comunicativa, al propósito y a la persona interlocutora.</p> <p>5.— Conoce y utiliza con autonomía las fuentes adecuadas de material de consulta para elaborar textos en lengua inglesa, orales y escritos, con una intención comunicativa concreta, presentándolos con corrección y precisión.</p> <p>6.— Utiliza las tecnologías de la información y comunicación como herramientas de aprendizaje autónomo y en el proceso de comunicación e interacción en lengua inglesa.</p> <p>7.— Valora positivamente la importancia de comunicarse en lengua inglesa y desarrolla progresivamente las estrategias de aprendizaje autónomo.</p>		
Contenidos	Criterios de evaluación	MIN
- Comprensión y producción de información oral, transmitida cara a cara o a través de medios técnicos, sobre asuntos relacionados con los intereses profesionales (presentación y descripción de material de trabajo, procedimientos y productos, análisis y	1a) Comprende e interpreta la información oral transmitida en instrucciones, descripciones, explicaciones, opiniones y	x

<p>prospección) y participación en situaciones de interacción con fines comunicativos concretos (solicitud o transmisión de información, entrevistas, debates, etcétera) haciendo uso del léxico profesional.</p> <p>- Comprensión, redacción y formalización, en distintos soportes, de información escrita relacionada con la actividad profesional propia del sector (demanda o envío de información, materiales o recursos, instrucciones, presentaciones, descripciones, explicaciones, argumentaciones, informes, etcétera) seleccionando y aplicando la terminología específica.</p> <p>- Planificación del proceso de elaboración de textos orales y escritos, utilizando mecanismos de organización, articulación y cohesión textual.</p> <p>- Lectura autónoma de textos diversos en lengua inglesa, de cierta extensión, relacionados con los intereses académicos y profesionales.</p> <p>- Búsqueda de información específica en diversas fuentes (enciclopedias, catálogos, folletos, manuales, diccionarios, gramáticas, Internet, etcétera) relacionada con la actividad profesional o con las características propias de la lengua inglesa para la elaboración de textos orales y escritos formalmente adecuados y ajustados al propósito comunicativo.</p> <p>- Utilización de las tecnologías de la información y comunicación en la selección, generación, presentación y comunicación de documentación.</p> <p>- Aplicación de estrategias para revisar, ampliar y consolidar el léxico y las estructuras lingüísticas de la lengua objeto de estudio.</p>	argumentaciones relacionadas con el sector.	
	4a) Redacta y cumplimenta documentos e informes propios del sector con una finalidad concreta.)	x
	4c) Expresa por escrito ideas y opiniones propias o ajenas sobre temas relacionados con la actividad profesional	
	5a) Selecciona con criterio y de forma autónoma la información de las fuentes disponibles (diccionarios, gramáticas, manuales, Internet, etcétera) y la utiliza de forma adecuada en la aplicación de las normas gramaticales, del léxico específico de la actividad profesional, y de las convenciones de puntuación, estructuración y presentación de textos.	x
	6a) Emplea las tecnologías de la información y comunicación como soporte para la búsqueda y transmisión de información o elaboración de documentos, con criterios adecuados y de forma autónoma.	x
	7a) Utiliza la lengua inglesa como instrumento que facilita la inserción socio-laboral, el intercambio de información y el enriquecimiento personal, y que contribuye al aprendizaje a lo largo de la vida.	x

Actividades		
1	Explicación de vocabulario relacionado con los apartados de los guiones literarios y técnicos.Gramática.	2 ses.
Se explicará el tema una vez a la semana . Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial		
2	Actividad	4 ses
Comprensión de textos orales y escritos relacionados con la temática de la unidad.		
Recursos		Instrumentos de evaluación
Aula, ordenadores, Herramientas de Educastur y otras herramientas online		PE, PP y AU
3	Realización de ejercicios escritos.	1 ses
Realización de ejercicios escritos de refuerzo de los contenidos de la unidad.		
Recursos		Instrumentos de evaluación
Aula, ordenadores, Herramientas de Educastur y otras herramientas online.		PE, PP y AU

<i>UT.6. El proceso de grabación audiovisual</i>		
Resultados de aprendizaje		
<p>1.— Comprende información global y específica en mensajes orales emitidos en lengua inglesa en situaciones comunicativas cara a cara o por medios técnicos sobre temas y actividades propias de su entorno profesional.</p> <p>2.— Se expresa e interactúa oralmente en inglés en situaciones referidas a la actividad profesional.</p> <p>3.— Comprende información escrita en lengua inglesa, relativa tanto a aspectos técnicos, tecnológicos, científicos como a aspectos socio-profesionales, económicos y laborales característicos del sector.</p> <p>5.— Conoce y utiliza con autonomía las fuentes adecuadas de material de consulta para elaborar textos en lengua inglesa, orales y escritos, con una intención comunicativa concreta, presentándolos con corrección y precisión.</p> <p>6.— Utiliza las tecnologías de la información y comunicación como herramientas de aprendizaje autónomo y en el proceso de comunicación e interacción en lengua inglesa.</p> <p>7.— Valora positivamente la importancia de comunicarse en lengua inglesa y desarrolla progresivamente las estrategias de aprendizaje autónomo.</p>		
Contenidos	Criterios de evaluación	MIN

<p>- Comprensión y producción de información oral, transmitida cara a cara o a través de medios técnicos, sobre asuntos relacionados con los intereses profesionales (presentación y descripción de material de trabajo, procedimientos y productos, análisis y prospección) y participación en situaciones de interacción con fines comunicativos concretos (solicitud o transmisión de información, entrevistas, debates, etcétera) haciendo uso del léxico profesional.</p> <p>- Comprensión, redacción y formalización, en distintos soportes, de información escrita relacionada con la actividad profesional propia del sector (demanda o envío de información, materiales o recursos, instrucciones, presentaciones, descripciones, explicaciones, argumentaciones, informes, etcétera) seleccionando y aplicando la terminología específica.</p> <p>- Planificación del proceso de elaboración de textos orales y escritos, utilizando mecanismos de organización, articulación y cohesión textual.</p> <p>- Lectura autónoma de textos diversos en lengua inglesa, de cierta extensión, relacionados con los intereses académicos y profesionales.</p> <p>- Búsqueda de información específica en diversas fuentes (enciclopedias, catálogos, folletos, manuales, diccionarios, gramáticas, Internet, etcétera) relacionada con la actividad profesional o con las características propias de la lengua inglesa para la elaboración de textos orales y escritos formalmente adecuados y ajustados al propósito comunicativo.</p> <p>- Utilización de las tecnologías de la información y</p>	1a) Comprende e interpreta la información oral transmitida en instrucciones, descripciones, explicaciones, opiniones y argumentaciones relacionadas con el sector.	
	2a) Pide y da información sobre aspectos concretos relativos a actividades propias del sector, aplicando fórmulas establecidas y utilizando terminología profesional específica para lograr una mayor precisión y concreción.	X
	3a) Identifica datos y referencias fundamentales útiles para el desarrollo de la actividad profesional y la correcta interpretación de las relaciones personales y socio-profesionales.	X
	5a) Selecciona con criterio y de forma autónoma la información de las fuentes disponibles (diccionarios, gramáticas, manuales, Internet, etcétera) y la utiliza de forma adecuada en la aplicación de las normas gramaticales, del léxico específico de la actividad profesional, y de las convenciones de puntuación, estructuración y presentación de textos.	X

comunicación en la selección, generación, presentación y comunicación de documentación.  - Aplicación de estrategias para revisar, ampliar y consolidar el léxico y las estructuras lingüísticas de la lengua objeto de estudio.		6a) Emplea las tecnologías de la información y comunicación como soporte para la búsqueda y transmisión de información o elaboración de documentos, con criterios adecuados y de forma autónoma.	X
		7a) Utiliza la lengua inglesa como instrumento que facilita la inserción socio-laboral, el intercambio de información y el enriquecimiento personal, y que contribuye al aprendizaje a lo largo de la vida.	X
Actividades			
1	Explicación de vocabulario y gramática.		2 ses.
Se explicará el tema una vez a la semana . Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial			
2	Actividad		4 ses
Comprensión de textos orales y escritos relacionados con la temática de la unidad.			
Recursos		Instrumentos de evaluación	
Aula, ordenadores, Herramientas de Educastur y otras herramientas online		PE, PP y AU	
3	Realización de ejercicios escritos.		1 ses
Realización de ejercicios escritos de refuerzo de los contenidos de la unidad.			
Recursos		Instrumentos de evaluación	
Aula, ordenadores, Herramientas de Educastur y otras herramientas online.		PE, PP y AU	

*UT 7 Edición y postproducción audiovisual*

Resultados de aprendizaje		
<p>5.— Conoce y utiliza con autonomía las fuentes adecuadas de material de consulta para elaborar textos en lengua inglesa, orales y escritos, con una intención comunicativa concreta, presentándolos con corrección y precisión.</p> <p>6.— Utiliza las tecnologías de la información y comunicación como herramientas de aprendizaje autónomo y en el proceso de comunicación e interacción en lengua inglesa.</p> <p>7.— Valora positivamente la importancia de comunicarse en lengua inglesa y desarrolla progresivamente las estrategias de aprendizaje autónomo.</p> <p>4.— Escribe diversos tipos de textos en inglés con fines específicos dentro de la actividad profesional adecuados a la situación comunicativa, al propósito y a la persona interlocutora.</p>		
Contenidos	Criterios de evaluación	MIN
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprensión, redacción y formalización, en distintos soportes, de información escrita relacionada con la actividad profesional propia del sector (demanda o envío de información, materiales o recursos, instrucciones, presentaciones, descripciones, explicaciones, argumentaciones, informes, etcétera) seleccionando y aplicando la terminología específica.</li> <li>- Planificación del proceso de elaboración de textos orales y escritos, utilizando mecanismos de organización, articulación y cohesión textual.</li> <li>- Lectura autónoma de textos diversos en lengua inglesa, de cierta extensión, relacionados con los intereses académicos y profesionales.</li> <li>- Búsqueda de información específica en diversas fuentes (enciclopedias, catálogos, folletos, manuales, diccionarios, gramáticas, Internet, etcétera) relacionada con la actividad profesional o con las características propias de la lengua inglesa para la elaboración de textos orales y escritos formalmente adecuados y ajustados al propósito comunicativo.</li> <li>- Utilización de las tecnologías de la información y</li> </ul>	<p>5a) Selecciona con criterio y de forma autónoma la información de las fuentes disponibles (diccionarios, gramáticas, manuales, Internet, etcétera) y la utiliza de forma adecuada en la aplicación de las normas gramaticales, del léxico específico de la actividad profesional, y de las convenciones de puntuación, estructuración y presentación de textos.</p>	
	<p>6a) Emplea las tecnologías de la información y comunicación como soporte para la búsqueda y transmisión de información o elaboración de documentos, con criterios adecuados y de forma autónoma.</p>	X

comunicación en la selección, generación, presentación y comunicación de documentación.  - Aplicación de estrategias para revisar, ampliar y consolidar el léxico y las estructuras lingüísticas de la lengua objeto de estudio.	7a) Utiliza la lengua inglesa como instrumento que facilita la inserción socio-laboral, el intercambio de información y el enriquecimiento personal, y que contribuye al aprendizaje a lo largo de la vida.	X
Actividades		
.1	Explicación de vocabulario y gramática	2 ses.
Se explicará el tema una vez a la semana . Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial		
2	Actividad	4 ses
Comprensión de textos orales y escritos relacionados con la temática de la unidad.		
Recursos		Instrumentos de evaluación
Aula, ordenadores, Herramientas de Educastur y otras herramientas online		PE, PP y AU
3	Realización de ejercicios escritos.	1 ses
Realización de ejercicios escritos de refuerzo de los contenidos de la unidad.		
Recursos		Instrumentos de evaluación
Aula, ordenadores, Herramientas de Educastur y otras herramientas online.		PE, PP y AU

#### *UT.8 Búsqueda de empleo*

##### Resultados de aprendizaje

- 1 - Comprende información global y específica en mensajes orales emitidos en lengua inglesa en situaciones comunicativas cara a cara o por medios técnicos sobre temas y actividades propias de su entorno profesional.
2. Se expresa e interactúa oralmente en inglés en situaciones referidas a la actividad profesional.
4. Escribe diversos tipos de textos en inglés con fines específicos dentro de la actividad profesional adecuados a la situación comunicativa, al propósito y a la persona interlocutora.

<p>5. Conoce y utiliza con autonomía las fuentes adecuadas de materiales de consulta para elaborar textos en lengua inglesa, orales y escritos, con una intención comunicativa concreta, presentándolos con corrección y precisión.</p> <p>6. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación como herramienta de aprendizaje autónomo y en el proceso de comunicación e interacción en lengua inglesa.</p>		
Contenidos	Criterios de evaluación	MIN
<p>- Comprensión, redacción y formalización, en distintos soportes, de información escrita relacionada con la actividad profesional propia del sector (demanda o envío de información, materiales o recursos, instrucciones, presentaciones, descripciones, explicaciones, argumentaciones, informes, etcétera) seleccionando y aplicando la terminología específica.</p> <p>- Planificación del proceso de elaboración de textos orales y escritos, utilizando mecanismos de organización, articulación y cohesión textual.</p> <p>- Lectura autónoma de textos diversos en lengua inglesa, de cierta extensión, relacionados con los intereses académicos y profesionales.</p> <p>- Búsqueda de información específica en diversas fuentes (enciclopedias, catálogos, folletos, manuales, diccionarios, gramáticas, Internet, etcétera) relacionada con la actividad profesional o con las características propias de la lengua inglesa para la elaboración de textos orales y escritos formalmente adecuados y ajustados al propósito comunicativo.</p> <p>- Utilización de las tecnologías de la información y comunicación en la selección, generación, presentación y comunicación de documentación.</p> <p>- Aplicación de estrategias para revisar, ampliar y consolidar el léxico y las estructuras lingüísticas de la lengua objeto de estudio.</p> <p>- Análisis y valoración crítica de los referentes culturales y socio-profesionales más significativos</p>	1a) Comprende e interpreta la información oral transmitida en instrucciones, descripciones, explicaciones, opiniones y argumentaciones relacionadas con el sector.	x
	2ª) Pide y da información sobre aspectos concretos relativos a actividades propias del sector, aplicando fórmulas establecidas y utilizando terminología profesional específica para lograr una mayor precisión y concreción	x
	4a) Redacta y cumplimenta documentos e informes propios del sector con una finalidad concreta.)	x
	4c) Expresa por escrito ideas y opiniones propias o ajenas sobre temas relacionados con la actividad profesional	
	5a) Selecciona con criterio y de forma autónoma la información de las fuentes disponibles (diccionarios, gramáticas, manuales, Internet, etcétera) y la utiliza de forma adecuada en la aplicación de las normas gramaticales, del léxico específico de la	x

<p>de los países de habla inglesa y aplicación coherente de los mismos en el intercambio de información oral y escrita relacionada con la actividad profesional.</p> <p>- Reflexión sobre aspectos socio-lingüísticos y su aplicación en diferentes situaciones de comunicación.</p> <p>- Análisis del mercado laboral y elaboración de documentación específica en inglés para el acceso o la movilidad como profesional en el sector, como por ejemplo cartas de presentación, Currículum Vitae (CV), tomando en consideración las directrices de la Unión Europea al respecto y utilizando las aplicaciones en línea para su cumplimentación.</p> <p>- Valoración crítica de los estereotipos culturales y de género en el sector profesional y de las conductas implícita o explícitamente discriminatorias.</p> <p>- Valoración de la importancia del idioma inglés para la formación a lo largo de la vida, como medio para acceder a conocimientos y establecer contactos en el ámbito de la actividad profesional y otros ámbitos de interés personal.</p>		<p>actividad profesional, y de las convenciones de puntuación, estructuración y presentación de textos.</p>	
		<p>6a) Emplea las tecnologías de la información y comunicación como soporte para la búsqueda y transmisión de información o elaboración de documentos, con criterios adecuados y de forma autónoma.</p>	x
Actividades			
1	Explicación del currículum Europass y otros. La entrevista de trabajo, registro formal del lenguaje en la entrevista.		3 ses.
Se explicará el tema una vez a la semana . Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial			
2	Actividad		3 ses
Comprensión de textos orales y escritos relacionados con la temática de la búsqueda de empleo.			
Recursos		Instrumentos de evaluación	
Aula, ordenadores, Herramientas de Educatur y otras herramientas online		PE, PP y AU	
3	Realización de ejercicios escritos.		4 ses

Realización de ejercicios escritos de refuerzo de los contenidos de la unidad.	
Recursos	Instrumentos de evaluación
Aula, ordenadores, Herramientas de Educastur y otras herramientas online.	PE, PP y AU

## 6.- Metodología

Aplicación de metodologías activas y participativas, con especial mención del aprendizaje por proyectos, las tareas integradas de carácter interdisciplinar y el trabajo en equipo.

La docencia del módulo de Lengua extranjera para uso profesional se imparte con un enfoque de materia o transversal desde los principios de inclusión y atención a la diversidad.

### Recursos

Para el desarrollo de este módulo utilizarán los recursos generales de enseñanza como pizarra, proyector, ordenador y material docente. Para la docencia más práctica se utilizarán ordenadores con ofimática e internet. El alumnado también podrá utilizar aplicaciones específicas afines al área de su ciclo formativo.

### Aplicaciones y registros web

- Aplicaciones y recursos 365 y Aulas virtuales proporcionados por Educastur.
- Herramientas como Kajoot o Quizizz
- Cualquier aplicación propia del ciclo.
- Enlaces a páginas on line con ejercicios de refuerzo.

## 7.- Procedimiento de calificación

La calificación trimestral se obtiene aplicando la ponderación de los instrumentos de evaluación. Cuando en un trimestre existan varios instrumentos similares, la calificación de este apartado, se obtendrá calculando la media aritmética de este tipo de instrumentos.

PE (1,2,3)	Prueba escrita sobre contenidos	40%
PP(1,2,3)	Prueba práctica	40%
AU	Actividades de la unidad de trabajo	20%

Los instrumentos de evaluación del cuadro anterior servirán para comprobar que se están alcanzando los resultados de aprendizaje en todas las unidades de la presente programación.

La evaluación debe ser continua, puesto que está inmersa en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumno/a. Se precisa recoger y evaluar información sobre la marcha y los resultados del proceso educativo en su totalidad.

Para poder evaluar a los/as alumnos/as, estos/as deberán haber asistido como mínimo al número de horas lectivas establecidas en el Reglamento de Régimen Interno. En el caso de que superen el número de faltas establecido, deberán acudir a un sistema alternativo de evaluación.

Se partirá de una evaluación inicial para conocer el nivel del alumnado. Esta prueba de nivel permitirá ir comprobando y valorando los avances del alumnado a lo largo del curso.

Los objetivos que los/as alumnos/as deben ir alcanzando a lo largo del curso deben ser logrados gradualmente, lo que requiere un control y seguimiento diario del proceso de aprendizaje. Los resultados quedarán plasmados en las evaluaciones trimestrales y en la evaluación final de junio o septiembre.

La evaluación podrá ser individualizada, a cada alumno/a será valorado/a teniendo en cuenta el punto de partida de cada uno/a de ellos/as.

Es, por tanto, necesario valorar:

- su asistencia a clase.
- el interés demostrado y el esfuerzo persona.
- la motivación por el módulo de LEUP.
- la comprensión y asimilación de los conocimientos fundamentales.
- la obtención y utilización de información de diferentes fuentes.
- la presentación y realización de las actividades propuestas.
- la realización de trabajos individuales o en grupo.
- la presentación oral de actividades y trabajos.
- la puntuación obtenida en las pruebas y actividades que tendrá que ir realizando a lo largo del curso escolar.

Todos estos aspectos no deben ser entendidos de manera rígida y sin posibilidades de cambio, sino que, por el contrario, deberán hacerse las oportunas adaptaciones que tengan en cuenta la distinta capacidad de los/as alumnos/as, y los factores externos de todo tipo que puedan incidir en el desarrollo normal del curso (pérdida de clases, situaciones personales de los/as alumnos/as...).

## **8.- Procedimiento de recuperación**

### **8.1 Recuperación anual**

Los/as alumnos/as que no logren superar positivamente una determinada evaluación realizarán otras pruebas con los mismos instrumentos y ponderaciones que en evaluación ordinaria, orientados/as hacia la realización de nuevos ejercicios y actividades para conseguir una calificación positiva.

Se procederá a recoger actividades propuestas por el/la profesor/a, así como la repetición de pruebas objetivas destinadas a comprobar que el/la alumno/a tiene un nivel de conocimiento de contenidos suficiente.

Al final de curso se realizará un examen con las pruebas o trabajos necesarios para evaluar los trimestres no superados durante el curso. A esta prueba podrán asistir todos/as los/as alumnos/as independientemente del procedimiento que hayan seguido durante el curso. Si al final del curso escolar, el/la alumno/a no hubiese obtenido una calificación positiva en este módulo, tendrá derecho a realizar una prueba extraordinaria en septiembre.

## 8.2 Sistema especial de evaluación

Cuando el/la alumno/a acumule más del 15% de faltas de asistencia a las horas lectivas del módulo, tanto justificadas como injustificadas, del trimestre deberá acudir a un sistema alternativo de evaluación. Este/a alumno/a podrá seguir asistiendo a clase y participando del proceso de enseñanza-aprendizaje con todos sus derechos.

Al final de curso se utilizarán instrumentos de evaluación y criterios de calificación análogos a los utilizados durante el proceso de evaluación ordinaria.

En el caso de alumnos que hayan faltado un periodo concreto se podrá diseñar una prueba personalizada para su caso y/o solicitar la entrega de los ejercicios, cuando no se disponga de referencias de calificación suficientes.

Se puede establecer en el RRI la posibilidad de no aplicar este sistema alternativo a alumnos que hayan superado el 15% cuando el profesor considere que cuenta con el suficiente número de referencias para obtener una calificación.

En el módulo de LEUP (lengua extranjera para uso profesional) las faltas de asistencia anuales se distribuyen de la siguiente forma:

- 4 faltas de asistencia durante el primer trimestre
- 4 faltas de asistencia durante el segundo trimestre
- 4 faltas de asistencia durante el tercer trimestre

Los alumnos que acudan a este sistema alternativo deberán ser informados por el profesor de que se les aplicará dicho procedimiento. Jefatura de Estudios publicará en el tablón de anuncios los alumnos que deben acudir a este procedimiento alternativo.

El porcentaje de los diferentes criterios de calificación se hará de la siguiente manera:

PE (1,2,3)	Prueba escrita sobre contenidos	40%
PP(1,2,3)	Prueba práctica	40%
AU	Actividades de la unidad de trabajo	20%

## **9. Atención a la diversidad**

### **9.1. Adaptaciones de acceso**

La Administración educativa establecerá medidas de acceso al currículo reservando un porcentaje de plazas para alumnado con un grado determinado de discapacidad. Tras la evaluación inicial el profesor/a comprobará la necesidad de incorporar algún tipo de adaptación para que exista la posibilidad de alcanzar los resultados de aprendizaje.

En su caso, se podrán realizar adaptaciones dirigidas al alumnado con diferentes grados de capacidades visuales, auditivas, motoras,... que lo precise. Estas modificaciones se podrán realizar en lo referente a metodología y organización en el aula, recursos y materiales didácticos o técnicos y en los procedimientos de evaluación.

El profesorado reforzará el apoyo con el fin de estimular su atención y motivación, corregir las deficiencias y seguir detalladamente los progresos y dificultades del alumnado de forma individual. En el caso de que sea necesario recursos específicos en función del tipo de capacidad se pondrá en conocimiento de la administración educativa o de alguna organización especializada en estas necesidades.

### **9.2. Dificultades de aprendizaje**

El alumnado con dificultades para alcanzar los objetivos contará con las siguientes medidas de refuerzo:

Conjunto de actividades añadidas sobre aquellos aspectos en los que encuentran mayores dificultades.

Se le proporcionará información más detallada de aquellos aspectos en los que tiene mayores dificultades de comprensión.

Se ajustarán los criterios de valoración a mínimos, en caso de que no se observe viable alcanzar los resultados de aprendizaje completos.

## **10. Aspectos transversales**

### **10.1 Educación en valores e igualdad**

El alumno debe demostrar la posesión de actitudes de comportamiento en las actividades y cara al futuro trabajo, y formas de actuar e interactuar, según varias áreas de actuación.

Estos aspectos se sustentan sobre la idea de que deben prepararse para una actividad profesional en la que el trabajo en equipo y la actitud ante el trabajo son valores prioritarios en el sector. Se tratará de evaluar los siguientes aspectos transversales:

- Educación para la salud y riesgos laborales: material, seguridad y accidentes
- Educación emocional: trabajo en equipo, empatía, habilidades sociales, autoestima
- Educación en valores: Igualdad, derechos humanos, interculturalidad
- Espíritu emprendedor
- TIC y nuevas tecnologías
- Creatividad
- Medio ambiente
- Cultura general y de la comunidad autónoma

Estos aspectos se evaluarán en cada actividad y se valorarán con un máximo del 10% de la calificación de cada actividad.

#### 10.2 Programación de actividades complementarias y extraescolares

Asistencia al Festival Internacional de Cine de Xixón (FICX) con el fin de visionar alguna película en VO.

Charlas en lengua inglesa de profesionales del sector (on-line)

#### 10.3 Actividades interdepartamentales

Este curso quedará reducido a colaboraciones con módulos del mismo grupo. Existe la posibilidad de adaptar actividades programadas para colaborar con otros grupos siempre que respeten el protocolo COVID.

## 11. Seguimiento de la programación

En las reuniones de departamento se cubrirá un cuestionario sobre el desarrollo de la programación docente. Trimestralmente se realizará un análisis más detallado del transcurso de la programación docente y de sus áreas de mejora.

## 12. Adaptación de la programación a las limitaciones de presencialidad

#### 12.1 Adquisición de competencias y aprendizajes esenciales

Al ser un curso de primero no requiere refuerzos para la adquisición de conocimientos no adquiridos el curso anterior.

#### 12.2 Contenidos para la limitación de la presencialidad

La impartición de esta materia se puede desarrollar, en gran medida, de modo no presencial. En caso de limitación total o parcial de la presencialidad, este módulo podría impartir todos sus contenidos utilizando las herramientas digitales a distancia. No sería necesario utilizar otras actividades complementarias en sustitución de actividades presenciales.

En caso de limitación parcial de la presencialidad, se daría preferencia en la presencialidad a las explicaciones de los contenidos y a las actividades breves que pueden exigir una comunicación más cercana y fluida. También es preferible realizar la prueba escrita del trimestre de manera presencial.

#### 12.3 Espacios y recursos

Se dará mayor uso a las herramientas ya empleadas como Aulas virtuales y 365.

#### 12.4 Metodología

En caso de limitación total de la presencialidad este módulo podría impartirse y utilizando las herramientas 365 y comunicándose con el alumnado a través de la aplicación teams o moodle en aulas abiertas.

En caso de limitación parcial de la presencialidad, se daría preferencia en la presencialidad a las explicaciones de los contenidos y a las actividades breves que pueden exigir una

comunicación más cercana y fluida. También es preferible realizar la prueba escrita del trimestre de manera presencial. Para las tareas más extensas, de desarrollar los contenidos, el alumnado las podría realizar fuera del aula con seguimiento y tutorización a distancia por parte del docente.

#### 12.5 Procedimiento de evaluación y calificación

Se mantendrán sin ninguna diferencia los procedimientos de evaluación y calificación

#### 12.6 Atención al alumnado

El alumnado que no pueda asistir por motivos de salud o de aislamiento preventivo seguirá un plan de trabajo individualizado que se diseñará en función de sus necesidades y temporalidad. El profesorado a través del tutor prestará apoyo docente y emocional para asegurar la continuidad en el proceso educativo.



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

1096 – Planificación de proyectos de sonido

3 sesiones semanales – 96 sesiones anuales

2020 – 2021

María Hevia Castiello

Daniel Hernández López

Ciclo 304 – Sonido para audiovisuales y espectáculos  
Grado Superior – matutino y vespertino – presencial  
Aula 202

IMS – Imagen y sonido

33028210 - CIFP Comunicación, imagen y sonido - Langreo



## 1. Concreción del currículo al ámbito productivo

### a. Aspectos del módulo relacionados con el entorno

**Planificación de proyectos de sonido** es un módulo que se encuadra en el **primer curso** del ciclo formativo de grado superior de Sonido para audiovisuales y espectáculos.

El entorno sociocultural en el que se encuadra el centro viene condicionado por una fuerte tradición siderúrgica e industrial y pese a las crisis es una zona considerada cabecera hostelera, comercial y cultural del Valle del Nalón. Sin embargo, las características del ciclo formativo, con una fuerte demanda por parte de los estudiantes, hacen que éstos lleguen desde puntos muy diversos del Principado de Asturias, por lo que no se puede establecer un perfil sociocultural uniforme para los estudiantes del centro. Por las mismas razones de demanda, las clases suelen albergar a unos 25 alumnos por grupo.

El entorno laboral en el que se desarrolla este ciclo es muy diverso. Si nos ceñimos al Principado de Asturias podemos encontrar multitud de empresas dedicadas al sonido en sus diversos ámbitos o que bien necesitan profesionales del sonido. El sector del sonido para eventos y espectáculos representado por empresas como GAM, ERSON, Pronorte, etc. Sonido en audiovisuales (TPA, Ondas Vídeo, Vídeo Imagen, Proima-Zebrastur, etc.), no solo para televisión, sino también para cine, publicidad, documentales y series, sector cada vez con más presencia en el Principado y que demanda un gran número de profesionales debido la gran variedad de plataformas. También existen numerosas cadenas de radio (RTPA, Cadena Ser, Cadena COPE, etc.). No debemos olvidar tampoco un importante número de estudios de grabación, orquestas (clásicas, de música antigua, folclóricas y de música popular contemporánea) y espacios expositivos, así como clusters creativos y festivales de creación audiovisual (LEV).

Si además somos capaces de mirar más allá de la región, nos encontramos un importante número de actividades profesionales que pueden desarrollarse en la región en modalidad de teletrabajo para clientes de cualquier parte del mundo. En este aspecto nuestros alumnos pueden trabajar en el diseño y acondicionamiento acústico de espacios arquitectónicos, así como en la edición, mezcla, postproducción y masterizado de cualquier producto sonoro audiovisual e interactivo. En este ámbito merece especial atención el sector de la animación, los entornos interactivos y los videojuegos, éste último habiendo multiplicado por 4 los ingresos del sector audiovisual en el último año.

### b. Influencia de los medios y equipamientos del centro en la programación

El centro de estudios se sitúa en el distrito de La Felguera, en Langreo, a unos 20km de Oviedo. El centro, inaugurado en 2006, es un centro de Formación Profesional de referencia, posee Carta Universitaria Europea ERASMUS+ y está certificado en la norma ISO 9001:2015. A su vez, se realizan numerosos planes y proyectos de innovación con otros centros públicos del sector, lo que le ha permitido ser referencia nacional de la Red de Centros estatal por medio la plataforma Sincroniza, grupos de trabajo como el de vídeo sobre IP o el de 3D, Patrimonio musical, Sonido y música para videojuegos o Comisariado de exposiciones de fotografía, entre otros. Todo esto, junto con el enriquecimiento de experiencias y material que proporciona la Formación Profesional para el Empleo, han conseguido que el centro esté cada vez mejor dotado. Pese a todo, aún quedan importantes componentes del equipamiento por adquirir, que esperamos poder ir consiguiendo próximamente.

### c. Relaciones entre los RA y otros módulos

El presente módulo da respuesta a una serie de funciones que conforman el perfil profesional del título.

Debido a la importancia de que se alcancen los resultados de aprendizaje establecidos anteriormente, para su impartición es conveniente que se dediquen las actividades de enseñanza-aprendizaje a la adquisición de

las competencias de dichas funciones en coordinación con los módulos de Instalaciones de sonido, Ajustes de sistemas de sonorización, Sonido para audiovisuales, Control de sonido en directo, Postproducción de sonido y Grabación en estudio, del presente ciclo, así como con otros módulos de otros ciclos de la familia profesional que desarrollan las funciones de organización y gestión de la producción de audiovisuales y espectáculos.

El presente módulo desarrolla las funciones de planificación de proyectos de sonido referidos a los procesos de producción de audiovisuales. En un aspecto más concreto 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).

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), c), d), s) y t) del ciclo formativo, y las competencias a), b), c) y n) del título.

Asimismo, para conseguir que el alumnado adquiera la polivalencia necesaria en este módulo es conveniente que se trabajen las técnicas de planificación de proyectos vinculadas fundamentalmente a las actividades de enseñanza aprendizaje de:

- Determinación de necesidades humanas y técnicas para proyectos de sonido.
- Planificación de proyectos de grabación, mezcla y masterización de obras musicales.
- Planificación de proyectos de grabación, postproducción y emisión de obras audiovisuales y radiofónicas.
- Planificación de proyectos de reproducción sonora en espectáculos y eventos.

#### d. Otros aspectos

El ciclo formativo de grado superior de sonido se imparte tanto de mañana como de tarde. La presente programación es válida para ambos turnos, pero se adaptará en función del perfil del alumnado, las circunstancias sanitarias que se presenten, el resto de ciclos presentes en cada uno de los turnos y la metodología que el profesorado considere más acorde, en cada momento, al aprendizaje del alumnado.

## **2. Competencias profesionales, personales y sociales**

La competencia general del ciclo, determinada por los requerimientos del sistema productivo, definida en Real Decreto 1682/2011, de 18 de noviembre, es:

“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”.

La correspondencia de las unidades de competencia acreditadas de acuerdo con lo establecido en el artículo 8 de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, con los módulos profesionales para su convalidación, establece que el módulo de “Ajustes de sistemas de sonorización”, se corresponde con la unidad de competencia:

UC1408\_3: Definir y Planificar Proyectos de Sonido.

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título con las que se relaciona este módulo son las que se detallan a continuación:

a) Diseñar el proyecto técnico de sonido para audiovisuales, radio, discográficos, espectáculos, eventos e instalaciones fijas de sonorización, dando respuesta a los requerimientos acústicos, técnicos y comunicativos predefinidos y cumpliendo la normativa técnica y de seguridad.

b) Determinar los recursos materiales, técnicos y logísticos, así como los componentes del equipo humano necesarios para la realización del proyecto de sonido, valorando su adecuación a las peculiaridades del proyecto, al presupuesto, al plazo establecido y a las condiciones del trabajo.

c) Diseñar el plan de trabajo para la puesta en marcha del proyecto de sonido, relacionando fases, tiempos y recursos con criterios de eficiencia.

n) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos», en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

### 3. Objetivos generales

Los objetivos específicos de este módulo, extraídos de los objetivos generales del ciclo son:

a) Determinar los requerimientos técnicos y comunicativos, analizando las características acústicas de los espacios y localizaciones, y los códigos expresivos y comunicativos empleados para el diseño del proyecto técnico de sonido de productos audiovisuales, discográficos, radio, espectáculos, eventos e instalaciones fijas de sonorización.

b) Analizar las características de los equipos y materiales necesarios en proyectos de sonido, valorando calidades, funciones y presupuestos para determinar los recursos materiales, técnicos y logísticos en productos audiovisuales, discográficos radio, espectáculos, eventos e instalaciones fijas de sonorización.

c) Analizar las funciones y relaciones jerárquicas de los componentes del equipo técnico humano, valorando su adecuación a las peculiaridades del proyecto, al presupuesto, al plazo establecido y a las condiciones del trabajo, para determinar los recursos humanos necesarios en proyectos de sonido.

d) Establecer prioridades y relaciones de dependencia en el uso temporal de los recursos humanos y materiales que confluyen en la ejecución de un proyecto sonoro, a partir de la documentación del proyecto y de los listados de recursos disponibles, para diseñar con criterios de optimización el plan técnico de trabajo.

s) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.

t) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias, para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».

### 4. Relación de unidades

Nº	Unidad didáctica	H.	Resultados de aprendizaje						
			1096 – Planificación de proyectos de sonido						
			RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	
1	Requerimientos del proyecto	6	X						
2	Espacio y sonido	39	x	X					
3	Recursos técnicos y humanos	21	X		X	X			
4	Gestión de proyectos	30	x					x	
		96							

### 5. Desarrollo de las unidades didácticas

Nº	Unidad didáctica	H.
1	Requerimientos del proyecto	6
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo

1	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.	N	
Clave	Instrumentos de evaluación	Ponderación	
PE	Prueba escrita	50%	
PP	Prueba práctica	50%*	
AP	Actividades prácticas		
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
1	Se han evaluado las necesidades técnicas y organizativas de la puesta en marcha de un proyecto sonoro, de radio, audiovisual o espectáculo, teniendo en cuenta los condicionantes técnicos tales como características del local, tecnologías y equipos necesarios, y alcance del proyecto, entre otros, a partir de la lectura de su guion, libreto o rider.	PE, PP, AP	X
1	Se han evaluado las necesidades técnicas y organizativas de un proyecto de sonorización de instalaciones fijas en recintos acotados (salas de convenciones, discotecas, teatros o auditorios, entre otros), según la determinación del modo de uso del sistema de sonido, el tipo y condicionantes de la instalación, el tipo y características del local y la normativa específica que hay que aplicar en el proyecto.	PE, PP, AP	X
1	Se ha realizado un presupuesto máximo de los elementos técnicos necesarios para la puesta en marcha del proyecto, a partir de las configuraciones tecnológicas que hay que utilizar, tales como los formatos de grabación y reproducción, el número de mesas de mezclas y los requisitos de las estaciones de trabajo, entre otros.	PE, PP, AP	X
<b>Contenidos</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de los conocimientos previos del alumnado y toma de medidas de prevención del fracaso escolar.</li> <li>• El proyecto técnico y sus aspectos estilísticos, comunicativos, técnicos, profesionales y organizativos</li> <li>• Fases de producción</li> <li>• Diagramas de flujo</li> <li>• Sistemas informáticos para gestión de proyectos de sonido.</li> <li>• Redes</li> </ul>			
<b>Actividades</b>			
1	Explicación de contenidos		3 h.
Se explicarán los contenidos teóricos, se harán ejercicios y supuestos prácticos y se trabajará con ejemplos que analizaremos.			
Tareas del profesor		Tareas del alumnado	
Explicar y responder dudas, guiar en la resolución de problemas y supuestos prácticos planteados.		Tomar apuntes, preguntar dudas y resolver problemas o supuestos prácticos.	
		Producto	
		Apuntes y ejercicios resueltos.	
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Bolígrafo y papel, pizarra, proyector, ordenador, Aulas Virtuales y Herramientas 365.		Prueba escrita de evaluación de contenidos.	
2	Actividades prácticas (todas pueden ser no presenciales)		3 h.
Se experimentarán los contenidos impartidos mediante las siguientes actividades prácticas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configuración de una estación de trabajo informatizada de sonido en base a una tipología de proyecto de sonido.</li> </ul>			

Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar el desarrollo de las prácticas, acompañar y supervisar al alumnado y responder sus dudas.	Resolver las actividades planteadas aplicando los contenidos explicados y elaborar las memorias que se les pidan.	Resultado de la práctica y memoria.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Bolígrafo y papel, pizarra, proyector, ordenadores con software específico instalado, Aulas Virtuales y Herramientas 365.		Resultados de la práctica, memoria y Prueba práctica.

Nº	Unidad didáctica	H.	
2	Espacio y sonido	39	
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo	
1	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.	N	
2	Elabora los planos de emplazamiento del equipamiento técnico en el espacio de desarrollo del proyecto, analizando necesidades acústicas, organizativas y estructurales.	S	
Clave	Instrumentos de evaluación	Ponderación	
PE	Prueba escrita	50%	
PP	Prueba práctica	50%*	
AP	Actividades prácticas		
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
1	Se han evaluado las necesidades técnicas y organizativas de un proyecto de sonorización de instalaciones fijas en recintos acotados (salas de convenciones, discotecas, teatros o auditorios, entre otros), según la determinación del modo de uso del sistema de sonido, el tipo y condicionantes de la instalación, el tipo y características del local y la normativa específica que hay que aplicar en el proyecto.	PE, PP, AP	X
2	Se han determinado las características estructurales y acústicas del recinto, tales como volumen, zonas de sombra y reflexiones problemáticas, entre otras, a partir del plano de planta y alzado, para lograr unas condiciones óptimas de captación, reproducción y escucha del sonido.	PE, PP, AP	X
2	Se han realizado las mediciones acústicas del espacio o localización, aplicando las técnicas adecuadas y mediante los instrumentos necesarios.	PE, PP, AP	X
2	Se ha justificado la corrección de los defectos de la respuesta acústica de un local en cuanto a su tiempo de reverberación, inteligibilidad, ruido de fondo y aislamiento, entre otros.	PE, PP, AP	X
2	Se ha planificado el acondicionamiento acústico del espacio de la instalación de sonido, valorando las medidas acústicas de respuesta temporal y tonal según el tipo de proyecto audiovisual o de espectáculo.	PE, PP, AP	X
2	Se ha realizado un plano de la instalación con las posiciones que ocuparán los equipos de sonido, las líneas y los generadores, utilizando los símbolos convencionales y mediante las herramientas informáticas apropiadas.	PE, PP, AP	X
2	Se ha elaborado un plano detallado del emplazamiento del equipamiento técnico en la planta del recinto, para lograr una operación confortable y eficaz de los mismos, detallando los	PE, PP, AP	X

	espacios de maniobra de los diferentes equipos de cámaras e iluminación y su interferencia en la captación y reproducción del sonido.		
2	Se han diferenciado las características de edificios teatrales, arquitecturas efímeras y espacios no convencionales, desde el punto de vista funcional y de sus instalaciones, para el trabajo de captación y reproducción de sonido.	PE, PP, AP	X
2	Se han elaborado los planos de planta y alzado de espacios escénicos con la información sobre la ubicación de los elementos técnicos y escenográficos, identificando los códigos y la simbología gráfica y según indicaciones del proyecto.	PE, PP, AP	X

**Contenidos**

- Acústica física
- Planimetría
- Modos propios
- Tiempo de reverberación
- Inteligibilidad
- Materiales de acondicionamiento acústico.
- Espacios escénicos y arquitecturas efímeras.

**Actividades**

1	Explicación de contenidos	15 h.
Se explicarán los contenidos teóricos, se harán ejercicios y supuestos prácticos y se trabajará con ejemplos que analizaremos.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar y responder dudas, guiar en la resolución de problemas y supuestos prácticos planteados.	Tomar apuntes, preguntar dudas y resolver problemas o supuestos prácticos.	Apuntes y ejercicios resueltos.
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Bolígrafo y papel, pizarra, proyector, ordenador, Aulas Virtuales y Herramientas 365.	Prueba escrita de evaluación de contenidos.	

2	Actividades prácticas (todas pueden ser no presenciales)	24 h.
Se experimentarán los contenidos impartidos mediante las siguientes actividades prácticas:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconstrucción en 3D de un espacio para la reproducción sonora a partir de sus planos</li> <li>• Simulación, análisis y mejora de la instalación y características acústicas del espacio</li> </ul>		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar el desarrollo de las prácticas, acompañar y supervisar al alumnado y responder sus dudas.	Resolver las actividades planteadas aplicando los contenidos explicados y elaborar las memorias que se les pidan.	Resultado de la práctica y memoria.
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Bolígrafo y papel, pizarra, proyector, ordenadores con software específico instalado, Aulas Virtuales y Herramientas 365.	Resultados de la práctica, memoria y Prueba práctica.	

Nº	Unidad didáctica	H.
3	Recursos técnicos y humanos	21
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo
1	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.	N

3	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.		S
4	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).		S
Clave	Instrumentos de evaluación		Ponderación
PE	Prueba escrita		50%
PP	Prueba práctica		50%*
AP	Actividades prácticas		
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
1	Se han evaluado documentalmente las características comunicativas y artísticas del guion teniendo en cuenta el género de la obra (audiovisual, radiofónica, teatral o musical) y el público al que va dirigido.	PE, PP, AP	X
1	Se han evaluado las necesidades técnicas y organizativas de la puesta en marcha de un proyecto sonoro, de radio, audiovisual o espectáculo, teniendo en cuenta los condicionantes técnicos tales como características del local, tecnologías y equipos necesarios, y alcance del proyecto, entre otros, a partir de la lectura de su guion, libreto o rider.	PE, PP, AP	X
1	Se han establecido los procesos y fases necesarias (preproducción, captación, registro, postproducción, masterización y reproducción), para llevar a cabo el proyecto y para la consecución del producto final.	PE, PP, AP	X
1	Se han valorado los elementos narrativos tales como escenas, tipología de planos sonoros y transiciones, especificando el número y características de las fuentes sonoras, los efectos sonoros, su tratamiento específico y su duración.	PE, PP, AP	X
1	Se ha realizado un presupuesto máximo de los elementos técnicos necesarios para la puesta en marcha del proyecto, a partir de las configuraciones tecnológicas que hay que utilizar, tales como los formatos de grabación y reproducción, el número de mesas de mezclas y los requisitos de las estaciones de trabajo, entre otros.	PE, PP, AP	X
3	Se han desglosado las necesidades técnicas necesarias para la producción de un proyecto a partir del rider técnico.	PE, PP, AP	X
3	Se han detallado las necesidades logísticas y estructurales, tales como medios de transporte, elementos para la instalación de los equipos de sonido y espacio necesario para la instalación de los distintos sets de control y grabación, para asegurar la realización del proyecto, alcanzando los requerimientos marcados en su documentación.	PE, PP, AP	X
3	Se ha justificado la elección de los equipos de sonido, tales como cobertura, microfónica, procesadores, estaciones de trabajo y monitorización, necesarios para la realización del proyecto.	PE, PP, AP	X
3	Se han determinado todos los documentos sonoros necesarios para el proyecto, decidiendo si es necesario su adquisición o grabación previa y marcando un plan para su grabación, en caso de que sea necesario.	PE, PP, AP	X

3	Se ha decidido el número de personal técnico para la efectiva consecución del proyecto en el plazo y la forma prevista.	PE, PP, AP	X
3	Se han estimado las características técnicas, funcionales y profesionales de los recursos humanos necesarios para la puesta en marcha del proyecto, a partir de la lectura de su documentación técnica.	PE, PP, AP	X
4	Se ha determinado la acometida y distribución eléctrica necesarias para suministrar alimentación a los equipos de sonido, previniendo las posibles interferencias de estos con otros equipos tales como iluminación, proyección y maquinaria, entre otros.	PE, PP, AP	X
4	Se ha realizado un diagrama de flujo con la distribución general de la señal, ya sea a través de paneles de conexiones, matrices, stage box o mangueras, asegurando que todas las fuentes sonoras lleguen a los equipos que así lo requieran.	PE, PP, AP	X
4	Se ha realizado un diagrama de bloques en el que se detallan las necesidades de direccionamiento de la señal, procesado y grabación, detallando los equipos específicos a los que se dirige cada fuente sonora y respetando los símbolos convencionales.	PE, PP, AP	X
4	Se ha diseñado el interconexionado de diferentes sistemas de sonido mediante el uso de la información técnica consignada en diagramas de bloques, listados de canales de entrada, buses de salida y pistas de grabación, entre otros elementos que conforman la documentación de un proyecto.	PE, PP, AP	X
4	Se han realizado tablas en las que se detallan los canales que ocupa cada fuente sonora, la microfónica necesaria, el procesado de la misma, si procede, y su envío a los dispositivos de grabación/emisión necesarios.	PE, PP, AP	X

#### Contenidos

- Fases del sonido en la producción audiovisual, radio, TV, videojuegos y espectáculos
- Recursos humanos en producciones audiovisuales, radio, TV, videojuegos y espectáculos
- Recursos técnicos en producciones audiovisuales, radio, TV, videojuegos y espectáculos
- Planificación y documentación del conexionado de equipos.

#### Actividades

1	Explicación de contenidos	9 h.
Se explicarán los contenidos teóricos, se harán ejercicios y supuestos prácticos y se trabajará con ejemplos que analizaremos.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar y responder dudas, guiar en la resolución de problemas y supuestos prácticos planteados.	Tomar apuntes, preguntar dudas y resolver problemas o supuestos prácticos.	Apuntes y ejercicios resueltos.
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Bolígrafo y papel, pizarra, proyector, ordenador, Aulas Virtuales y Herramientas 365.	Prueba escrita de evaluación de contenidos.	

2	Actividades prácticas (todas pueden ser no presenciales)	12 h.
Se experimentarán los contenidos impartidos mediante las siguientes actividades prácticas:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación de un proyecto de sonido en radio o TV</li> <li>• Planificación de un proyecto de sonido en cine o producto interactivo</li> </ul>		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto

Explicar el desarrollo de las prácticas, acompañar y supervisar al alumnado y responder sus dudas.	Resolver las actividades planteadas aplicando los contenidos explicados y elaborar las memorias que se les pidan.	Resultado de la práctica y memoria.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Bolígrafo y papel, pizarra, proyector, ordenadores con software específico instalado, Aulas Virtuales y Herramientas 365.		Resultados de la práctica, memoria y Prueba práctica.

Nº	Unidad didáctica	H.	
4	Gestión de proyectos	30	
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo	
1	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.	N	
5	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.	S	
Clave	Instrumentos de evaluación	Ponderación	
PE	Prueba escrita	50%	
PP	Prueba práctica	50%*	
AP	Actividades prácticas		
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
1	Se han evaluado documentalmente las características comunicativas y artísticas del guion teniendo en cuenta el género de la obra (audiovisual, radiofónica, teatral o musical) y el público al que va dirigido.	PE, PP, AP	X
1	Se han evaluado las necesidades técnicas y organizativas de la puesta en marcha de un proyecto sonoro, de radio, audiovisual o espectáculo, teniendo en cuenta los condicionantes técnicos tales como características del local, tecnologías y equipos necesarios, y alcance del proyecto, entre otros, a partir de la lectura de su guion, libreto o rider.	PE, PP, AP	X
1	Se han valorado los elementos narrativos tales como escenas, tipología de planos sonoros y transiciones, especificando el número y características de las fuentes sonoras, los efectos sonoros, su tratamiento específico y su duración.	PE, PP, AP	X
1	Se ha realizado un presupuesto máximo de los elementos técnicos necesarios para la puesta en marcha del proyecto, a partir de las configuraciones tecnológicas que hay que utilizar, tales como los formatos de grabación y reproducción, el número de mesas de mezclas y los requisitos de las estaciones de trabajo, entre otros.	PE, PP, AP	X
5	Se han ordenado secuencialmente todas las necesidades anteriores, en función de la información suministrada por el guion de la obra audiovisual o radiofónica, el libreto teatral o el rider de un espectáculo.	PE, PP, AP	X
5	Se han especificado los requerimientos técnicos y de producción tales como formato, equipamiento necesario y procedimiento de documentación, entre otros, para la	PE, PP, AP	X

	grabación de documentos sonoros previos a la fase de producción propiamente dicha.		
5	Se determina el número de sesiones necesarias para la preparación y el montaje del diseño sonoro y de los requerimientos de ensayos técnicos en el caso de producciones en directo.	PE, PP, AP	X
5	Se ha determinado el número de sesiones de preproducción y producción necesarias para la realización del proyecto sonoro en función del presupuesto.	PE, PP, AP	X
5	Se han decidido las sesiones necesarias para la postproducción, mezcla o masterización del material grabado en la fase de producción.	PE, PP, AP	X
5	Se elabora un plan de trabajo en el que se relaciona cada una de las fases con las necesidades en cuanto a equipamiento, recursos humanos y tiempo necesario.	PE, PP, AP	X
5	Se ha valorado la posible aparición de contingencias (problemas estructurales del espacio acotado para la grabación o representación, ubicación de decorados, interacción con otros gremios y condicionantes de emisión, entre otros) en las distintas fases establecidas para la puesta en marcha del proyecto, previendo soluciones alternativas.	PE, PP, AP	X
5	Se ha realizado una previsión presupuestaria máxima de las necesidades del equipo humano necesario, a partir del análisis de la complejidad técnica del proyecto, valorando aspectos tales como el número de grupos de trabajo y los roles desempeñados por cada uno de estos.	PE, PP, AP	X

#### Contenidos

- Diagramas de gestión de proyectos
  - Gestión lineal y diagramas de Gantt.
  - Técnicas Agile (scrum, sprint, etc.)
- Introducción al Derecho de autor.
- Promoción y difusión del proyecto sonoro:
  - Mercado discográfico, plataformas digitales y agregadores.
  - Giras y espectáculos en directo.

#### Actividades

1	Explicación de contenidos	3 h.
Se explicarán los contenidos teóricos, se harán ejercicios y supuestos prácticos y se trabajará con ejemplos que analizaremos.		

Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar y responder dudas, guiar en la resolución de problemas y supuestos prácticos planteados.	Tomar apuntes, preguntar dudas y resolver problemas o supuestos prácticos.	Apuntes y ejercicios resueltos.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Bolígrafo y papel, pizarra, proyector, ordenador, Aulas Virtuales y Herramientas 365.		Prueba escrita de evaluación de contenidos.

2	Actividades prácticas (todas pueden ser no presenciales)	3 h.
---	--	------

Se experimentarán los contenidos impartidos mediante las siguientes actividades prácticas:

- Planificación de un proyecto de sonido musical y/o de espectáculos

Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicar el desarrollo de las prácticas, acompañar y	Resolver las actividades planteadas aplicando los	Resultado de la práctica y memoria.

supervisar al alumnado y responder sus dudas.	contenidos explicados y elaborar las memorias que se les pidan.	
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Bolígrafo y papel, pizarra, proyector, ordenadores con software específico instalado, Aulas Virtuales y Herramientas 365.		Resultados de la práctica, memoria y Prueba práctica.

\*Desarrollado en el punto 7

## 6. Metodología

### a. Orientaciones pedagógicas.

El presente módulo da respuesta a una serie de funciones que conforman el perfil profesional del título.

Debido a la importancia de que se alcancen los resultados de aprendizaje establecidos anteriormente, para su impartición es conveniente que se dediquen las actividades de enseñanza-aprendizaje a la adquisición de las competencias de dichas funciones en coordinación con los módulos de Instalaciones de sonido, Ajustes de sistemas de sonorización, Sonido para audiovisuales, Control de sonido en directo, Postproducción de sonido y Grabación en estudio, del presente ciclo, así como con otros módulos de otros ciclos de la familia profesional que desarrollan las funciones de organización y gestión de la producción de audiovisuales y espectáculos.

El presente módulo desarrolla las funciones de planificación de proyectos de sonido referidos a los procesos de producción de audiovisuales. En un aspecto más concreto 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).

Asimismo, para conseguir que el alumnado adquiriera la polivalencia necesaria en este módulo es conveniente que se trabajen las técnicas de planificación de proyectos vinculadas fundamentalmente a las actividades de enseñanza aprendizaje de:

- Determinación de necesidades humanas y técnicas para proyectos de sonido.
- Planificación de proyectos de grabación, mezcla y masterización de obras musicales.
- Planificación de proyectos de grabación, postproducción y emisión de obras audiovisuales y radiofónicas.
- Planificación de proyectos de reproducción sonora en espectáculos y eventos.

### b. Forma de trabajar general durante el curso.

Principios generales: La metodología docente empleada en este módulo se fundamenta en la adquisición de conocimientos teóricos comprobados de forma empírica, es decir mediante la realización de prácticas para experimentar los aspectos teóricos explicados en el módulo.

Estrategias:

- Antes de comenzar a explicar contenidos técnicos se plantearán retos al alumnado. Este tipo de retos hallarán respuesta a lo largo de la explicación de los contenidos, pero es importante dejar que el alumnado se enfrente a las preguntas que después resolverán los contenidos, para de esta forma estimular su creatividad frente a futuros retos y su interés por conocer la respuesta a los que se plantean en la unidad de trabajo.

- Una vez se ha despertado la curiosidad del alumnado se plantearán actividades de motivación como visionados de videos divulgativos, exposición de artículos de trabajos y experiencias de logros y últimos avances conseguidos mediante la aplicación de los contenidos que van a exponerse, así como debates sobre algún tema que atraiga la atención del alumnado y que enlace con los contenidos de la unidad de trabajo a desarrollar. De esta forma se persigue mostrar al alumno la utilidad práctica de los contenidos que va a estudiar para atraer su curiosidad e interés.
- Para exponer al alumnado los contenidos, siguiendo las teorías constructivistas, la organización de los mismos a lo largo del módulo partirán de los conocimientos previos del alumnado (citados en la introducción de la programación). De esta forma, partiendo del repaso de conocimientos asimilados, se irán construyendo nuevos conceptos apoyados sobre los antiguos, consiguiendo así solidez en la construcción de aprendizajes significativos.
- Respetando el punto anterior, la organización temporal de contenidos será consensuada con el resto de docentes de otros módulos del curso a través de un plan de prácticas trimestral, que además contemplará la posibilidad de realización de prácticas inter-ciclos e inter-módulos, siempre que éstas beneficien el desarrollo del aprendizaje de la presente materia. Este módulo sirve para dar soporte a otros y como tal debe organizarse para que los contenidos impartidos se anticipen a los conocimientos requeridos a los alumnos por parte del temario de los otros módulos.
- Los términos técnicos explicados serán nombrados como habitualmente sean referidos coloquialmente en el entorno profesional, de forma técnica, de las formas coloquiales que se emplean en la realidad profesional y en su denominación inglesa. La bibliografía propuesta, así como los manuales de equipos se buscarán preferentemente en castellano, pero específicamente también deberán trabajar con documentación en inglés, ajustándonos así a la realidad de la documentación, equipos y programas que se van a encontrar en el mundo laboral y dotándoles de oportunidades de trabajo en otros países del espacio educativo. Además, el fomento del uso del inglés va acorde con la Política de Calidad del centro y les facilita el camino de cara a pedir una beca Erasmus en segundo curso.
- Las clases teóricas consistirán en la explicación de contenidos técnicos y teóricos apoyados, mediante presentaciones electrónicas, en demostraciones gráficas, sonoras, audiovisuales y prácticas de las explicaciones, recurriendo a gráficas, demostraciones mediante software específico, sonidos, fotografías o vídeos. Tratando de conducir de la forma más natural e intuitiva al alumno hasta la aplicación de los conceptos técnicos, en el caso de que fuera necesario, y siempre partiendo de conocimientos previos del alumno.
- Durante toda la explicación se intentará animar al alumnado a que pregunte cualquier duda que les vaya surgiendo, o a aportar experiencias personales o profesionales relacionadas con el tema tratado. En todo momento se buscará la participación e implicación del alumnado para fomentar su responsabilidad sobre el aprendizaje, favoreciendo la adquisición de nuevas actitudes que potencien la evaluación como un proceso de retroalimentación continuo.
- Al final de la exposición se realizarán, en la medida de lo posible, debates, coloquios u otras técnicas de participación grupal, para comprobar el grado de comprensión de la materia, así como fomentar el cambio de impresiones con el resto del grupo, el espíritu crítico y la importancia de escuchar a los demás y aprender a respetar las opiniones de todos/as. Además, se podrá incluir como instrumento de evaluación, la autoevaluación del alumnado, así como la coevaluación de los miembros del equipo de trabajo.
- Los contenidos impartidos en cada unidad de trabajo serán completos y actualizados, pero dejando líneas abiertas para que, partiendo de los mismos, el alumno esté preparado para investigar e indagar por su cuenta. Posteriormente a la explicación de los contenidos se les propondrán diferentes fuentes documentales para que investiguen nuevas técnicas, tecnologías y tendencias

actuales en los distintos campos estudiados o desarrollen diseños básicos de los sistemas, productos y proyectos vistos en clase. De esta forma se pretende fomentar el espíritu crítico y el espíritu investigador y que el alumno aprenda a seguir formándose por su cuenta a lo largo de su vida profesional.

Métodos de trabajo en las sesiones de prácticas:

- La naturaleza de las prácticas variará dependiendo de la unidad de trabajo y será explicada con detalle en cada una de ellas. El desarrollo de las prácticas seguirá un patrón lógico:
  - En primer lugar, se explicará el funcionamiento del entorno en el cual se desarrollen las prácticas, así como unas normas de actuación y conducta, precauciones a tomar para la conservación del material y prevención de riesgos laborales asociados. Los documentos explicativos serán colocados en la plataforma web del módulo con anterioridad para que los alumnos los descarguen y los repasen antes de las sesiones de prácticas.
  - Posteriormente, se presentarán brevemente los contenidos teóricos que nos proponemos experimentar y se explicarán los pasos a seguir para llevar a cabo la práctica y contrastarlos.
  - Se dejará el tiempo necesario a los alumnos para desarrollar la práctica, experimentar una amplia variedad de situaciones y tomar notas sobre los fenómenos observados.
  - Finalmente, se les pedirá una memoria en la cual describan los procedimientos, resultados y conclusiones obtenidas, así como el posible producto generado en la práctica. En determinados casos, que se especificarán al alumnado, no será necesario entregar una memoria y bastará con presentar el resultado de la práctica.
- Toda la información y materiales didácticos serán facilitados al alumnado a través de la plataforma web del profesorado, que habilitará un espacio para colgar y enlazar dichos contenidos. Esta forma de trabajo salva la necesidad de imprimir en papel los contenidos didácticos y evita pérdidas de material o que se traspapele, facilitando que se encuentre todo correctamente ordenado.

Espacios:

Se empleará **un aula de ordenadores** que servirá de laboratorio para realizar las sesiones tanto teóricas como prácticas. En ocasiones puntuales podría emplearse el estudio de grabaciones musicales, el plató de TV, salón de actos, el estudio de radio u otros espacios.

Organización de agrupamientos y tiempo:

- Las prácticas se realizarán en grupos de varios estudiantes, de manera que se fomente el trabajo en equipo, el reparto responsable de tareas y les obligue a cooperar y coordinarse, de forma análoga a lo que se van a encontrar en el mundo laboral. Dependiendo de la actividad práctica en concreto, se generarán dos tipos de grupos:
  - Dúos. Se denominará así a agrupaciones de 2 alumnos de forma libre, pudiendo elegir a sus compañeros. Se tratará de guiar al alumnado para que elijan a su pareja de Dúo en base a intereses laborales comunes dentro de las disciplinas de la realización. Si hubiera un número impar de alumnos, uno de los dúos tendría 3 alumnos. La formación de este tipo de agrupación tiene carácter permanente y no se cambiará de compañero a menos que se den circunstancias extraordinarias que lo justifiquen, las cuales serán valoradas por el profesor caso por caso. Esta forma de asociación pretende simular la situación en la que el alumno genera su propio equipo de trabajo, como sería en el caso de que emprendiera. De esta forma se les muestran las ventajas e inconvenientes de la situación real, en la que deben repartirse las tareas y coordinarse.

- Equipos. Los dúos serán a su vez agrupados entre sí al azar de manera que queden equipos con un mínimo de 4 y un máximo de 6 alumnos (tratando de priorizar la formación de este último tipo de equipo). En este tipo de agrupación tendrán que coordinarse con compañeros con los que tengan afinidad y con los que no la tengan, de forma similar a como ocurre al trabajar por cuenta ajena.
- La distribución de horas será de **3 horas semanales** de clase. Se impartirán primero los contenidos teóricos y posteriormente se experimentarán dichos contenidos mediante actividades prácticas guiadas.

c. Recursos utilizados en general.

Los recursos didácticos utilizados en el desarrollo de las clases serán:

- Pizarra
- Cañón de vídeo y ordenador con acceso a internet.
- Material para proyección de elaboración propia: (power point, vídeos, trabajos y proyectos realizados, composiciones, etc.).
- Películas, spots y otros materiales videográficos para el análisis e ilustración de contenidos.
- Material técnico del centro.
- Ordenadores del centro.
- Software específico.

d. Recursos que debe aportar el alumno/a.

El alumnado deberá aportar el siguiente **material**:

- Material de papelería (bolígrafo, papel, etc.).
- Calculadora científica.
- Auriculares de diadema, no de botón y adaptador de clavija.
- Dispositivo de memoria USB.
- Smartphone con aplicaciones sencillas útiles para el módulo (grabadora, etc.).

e. Apps o webs en las que debe darse de alta o inscribirse.

Mientras el alumnado trabaje en ordenadores del centro no tendrá que darse de alta en ningún perfil ni plataforma, salvo las que provee la Consejería de educación (educastur y Office365).

## 7. Procedimiento de calificación

Las capacidades descritas en los criterios de evaluación, que se evaluarán a través de los siguientes indicadores:

1. Prueba escrita de evaluación de contenidos (PE). Habrá varias a lo largo del curso y se realizarán tras terminar la teoría de cada evaluación. De la ponderación de las calificaciones obtenidas se obtendrá una calificación que supondrá el 50% de la calificación final de la evaluación y que deberá tener un valor igual o superior a 5 puntos.
2. Actividades prácticas (AP) y pruebas prácticas (PP). Todas las actividades prácticas (AP) generarán una calificación para el grupo de trabajo que supondrá un 40% de la calificación de dicha práctica y el 60% restante corresponderá a una prueba práctica (PP) individual en el que habrá contenidos de cada actividad práctica grupal. Si las actividades prácticas se realizan de forma individual, a criterio del profesorado, la calificación obtenida podrá suponer el 100% del valor de la actividad, eliminando la

necesidad de prueba práctica de dicha actividad. De todas las calificaciones de prácticas del alumnado se extraerá una media que supondrá el 50% de la calificación final y que deberá tener un valor mínimo de 5 puntos. Entregar tarde la documentación y resultados que se pidan como resultado de la práctica implicará que la nota obtenida será como máximo 5 puntos. No presentarse al montaje o preparación de la práctica grupal y venir después, o marcharse antes de haber terminado de recoger de manera injustificada, supondrá una calificación de 0 puntos en la prueba práctica asociada. No presentarse a un examen de forma injustificada obligará a repetirlo en convocatoria extraordinaria. La calificación máxima sólo se obtendrá si las entregas se hacen conforme a lo descrito en los contenidos transversales (apartado 10.1), de lo contrario quedará en un 90%.

Esto dará lugar a la obtención de una calificación en cada evaluación aplicando los siguientes porcentajes:

Clave	Instrumentos de evaluación	Ponderación
PE	Prueba escrita	50%
PP	Prueba práctica	50%
AP	Actividades prácticas	

El alumnado obtendrá en cada evaluación una calificación final numérica (de 1 a 10) sin decimales, obteniendo el aprobado siempre con una nota igual o superior al 5.00 que surge de la aplicación de los porcentajes marcado en la tabla anterior. Será necesario llegar al 5.00 para poder aplicar estos porcentajes en cada una de las partes.

Para conocer la nota final en convocatoria ordinaria del alumnado se le aplicará una media aritmética obteniendo así la calificación final en convocatoria ordinaria. Se han de superar todas las evaluaciones con nota igual o superior al cinco para hacer la media aritmética.

Cualquier indicio de plagio o copia de algún trabajo que no sea propio obtendrá a calificación numérica de cero. La reiteración de este hecho supondrá un suspenso directo en la evaluación en que se produjera esta circunstancia.

Las actividades prácticas se entregarán, como muy tarde, en la fecha marcada por el profesorado y a través de los medios que se les indiquen. Una vez pasada la fecha de entrega se podrá seguir entregando con fecha tope del día anterior a la prueba escrita de la recuperación trimestral (evaluación final) pero la nota será como máximo de 5.00.

Podría darse el caso de que en una evaluación no valgan lo mismo todas las pruebas prácticas en función de la envergadura de las pruebas prácticas o del número de pruebas prácticas que se hagan en cada trimestre. Si este caso se diera, el alumnado será informado con antelación a la realización de las pruebas escritas de cada evaluación.

## **8. Procedimiento de recuperación**

### **8.1. Recuperación trimestral**

El alumnado que haya suspendido una o varias evaluaciones podrá recuperar los contenidos pendientes en una prueba de recuperación al final del periodo ordinario que se realizará en la misma fecha que la prueba del sistema especial de evaluación. Las actividades prácticas (AP) que el alumnado tuviera pendientes se podrán entregar hasta un día antes de la prueba escrita (PE) de la recuperación trimestral (evaluación final) pero la nota será como máximo de 5.00. Esta prueba escrita podrá ir acompañada de una prueba práctica

(PP) que se notificaría con antelación al alumnado. La calificación final se obtendrá de aplicar los mismos porcentajes descritos en el punto 7.

## **8.2. Evaluación extraordinaria**

El alumnado que no haya superado la evaluación ordinaria podrá recuperar los contenidos pendientes en una prueba de recuperación en periodo. Las actividades prácticas (AP) que el alumnado tuviera pendientes se podrán entregar hasta un día antes de la prueba escrita (PE) de la evaluación extraordinaria, pero la nota será como máximo de 5.00. Esta prueba escrita podrá ir acompañada de una prueba práctica (PP) que se notificaría con antelación al alumnado. La calificación final se obtendrá de aplicar los mismos porcentajes descritos en el punto 7.

Al alumno o alumna se le enviarán una serie de actividades para realizar durante el periodo estival (Programa de recuperación estival), bien para repasar, o para entregar, según decida el profesor en cada caso, ya que dependerá de las partes de la asignatura que deba recuperar.

## **8.3. Sistema especial de evaluación**

Cuando el alumno acumule más del 15% de faltas de asistencia del trimestre deberá acudir a un sistema alternativo de evaluación. Este alumno podrá seguir asistiendo a clase y participando del proceso enseñanza-aprendizaje con todos sus derechos.

Al final de curso se realizará una prueba escrita, prueba práctica y entrega de actividades prácticas para valorar los conocimientos del alumno sobre los contenidos de cada uno de los trimestres en los que faltó. En el caso de alumnos que hayan faltado un periodo concreto se podrá diseñar una prueba personalizada para su caso.

Se puede establecer en el RRI la posibilidad de no aplicar este sistema alternativo a alumnos que hayan superado el 15% cuando el profesor considere que cuenta con el suficiente número de referencias para obtener una calificación.

La prueba realizada versará sobre los contenidos mínimos no superados por cada alumno, por lo que los trimestres superados no tendrán que ser realizados de nuevo en el procedimiento alternativo de evaluación.

El sistema especial de evaluación tendrá los mismos criterios de calificación que la evaluación ordinaria.

Los alumnos que acudan a este sistema alternativo deberán ser informados por el profesor de que se les aplicará dicho procedimiento. Jefatura de Estudios publicará en el tablón de anuncios los alumnos que deben acudir a este procedimiento alternativo.

Se tendrá en cuenta para el cómputo de faltas de asistencia los retrasos acumulados. Tres retrasos se contabilizarán como una falta de asistencia completa.

# **9. Atención a la diversidad**

## **9.1. Adaptaciones de acceso**

La Administración educativa establecerá medidas de acceso al currículo reservando un porcentaje de plazas para alumnado con un grado determinado de discapacidad. Tras la evaluación inicial el profesor/a comprobará la necesidad de incorporar algún tipo de adaptación para que exista la posibilidad de alcanzar los resultados de aprendizaje.

En su caso, se podrán realizar adaptaciones dirigidas al alumnado con diferentes grados de capacidades visuales, auditivas, motoras, ... que lo precise. Estas modificaciones se podrán realizar en lo referente a

metodología y organización en el aula, recursos y materiales didácticos y en los procedimientos de evaluación.

El profesorado reforzará el apoyo con el fin de estimular su atención y motivación, corregir las deficiencias y seguir detalladamente los progresos y dificultades del alumnado de forma individual. En el caso de que sea necesario recursos específicos en función del tipo de capacidad se pondrá en conocimiento de la administración educativa o de alguna organización especializada en estas necesidades.

## **9.2. Dificultades de aprendizaje**

El alumnado con dificultades para alcanzar los objetivos contará con las siguientes medidas de refuerzo:

- Conjunto de actividades añadidas sobre aquellos aspectos en los que encuentran mayores dificultades.
- Se le proporcionará información más detallada de aquellos aspectos en lo que tiene mayores dificultades de comprensión.
- Se ajustarán los criterios de valoración a mínimos, en caso de que no se observe viable alcanzar los resultados de aprendizaje completos.

## **10. Aspectos transversales**

### **10.1 Educación en valores e igualdad**

Se valorará mediante observación directa del trabajo del alumno en clase, teniendo en cuenta su participación, respeto a los compañeros, capacidad de expresión, su integración real en las clases, actitud positiva frente a la asignatura, inteligencia emocional y disposición de trabajo en el aula. Estos contenidos de valores e igualdad serán tenidos en cuenta en todas las actividades y en el normal desarrollo de las clases en cada uno de estos apartados:

- Cumplimiento de la normativa legal vigente en materia de educación, como es el caso de la asistencia puntual y regular a clase, así como de las normas de convivencia del centro.
- Corrección en las normas de ortografía y en la expresión oral.
- Actitud receptiva y positiva a los cambios tecnológicos y adaptación a los mismos.
- Participación activa y esfuerzo en el aula y en las actividades realizadas individualmente y en grupo.
- Participación activa en las actividades y contenidos on-line desarrolladas para la clase.
- Cumplimiento de la tarea asignada dentro del grupo de prácticas.
- No abandonar el puesto de trabajo asignado durante las prácticas.
- No interrumpir al profesor durante sus explicaciones si no es motivado por una duda o emergencia.
- Cuidado y uso responsable del material de trabajo y de las instalaciones puestas a su disposición prestando especial atención a situaciones que supongan un riesgo de pérdida, robo o deterioro, respetando también la prohibición de comer o beber fuera de las zonas destinadas a ello.
- Organización y puntualidad en la presentación de trabajos y prácticas realizadas.
- Capacidad de escucha de los demás compañeros y de toma de las decisiones que le competen.
- Espíritu de superación y de mejora, así como presentación de propuestas de actividades más allá de lo estrictamente exigido.
- Respeto absoluto a sus compañeros y al profesor en todos los ámbitos, cuidando además la higiene y el decoro.
- Asistir a clase en condiciones óptimas para el aprendizaje, evitando consecuentemente el consumo de cualquier sustancia que pueda alterar su rendimiento en clase o en su profesión.
- Capacidad de evaluación y valoración del trabajo propio y de los compañeros.
- Mostrar respeto y cumplimiento de las normas de salud y riesgos laborales.

- Mostrar respeto y cumplimiento de los valores de igualdad, interculturalidad y derechos humanos.

### **10.2 Programación de actividades complementarias y extraescolares**

Este curso no está previsto que haya actividades complementarias y extraescolares.

### **10.3 Actividades interdepartamentales**

Este curso quedará reducido a colaboraciones con módulos del mismo grupo.

## **11. Seguimiento de la programación**

En las reuniones de departamento se cubrirá un cuestionario sobre el desarrollo de la programación docente. Trimestralmente se realizará un análisis más detallado del transcurso de la programación docente y de sus áreas de mejora.

## **12. Adaptación de la programación a las limitaciones de presencialidad**

### **12.1 Adquisición de competencias y aprendizajes esenciales**

Al ser un módulo de **primero**, no se aplica este punto. En cualquier caso, se trata de un módulo que se adapta perfectamente a la teleformación, con lo que no habrá problema si se tiene que impartir total o parcialmente a distancia, como ocurrió al final del pasado curso, en el que se adquirieron todas las competencias y aprendizajes esenciales.

### **12.1 Contenidos para la limitación de la presencialidad**

Todas las actividades son adaptables al modo no presencial, así que no volveré a enumerarlas aquí, ya que se encuentran recogidas en el punto 5.

### **12.2 Espacios y recursos**

Se seguirán los protocolos sanitarios del COVID19 para el uso adecuado de equipos y espacios:

- Distancia interpersonal de seguridad, guardando un mínimo de metro y medio.
- Limpieza y desinfección de manos a la entrada y a la salida, así como de los teclados, ordenadores, cables y demás instrumentos técnicos. Se recomienda al alumno que disponga de su propio bote de gel hidroalcohólico y si tiene la posibilidad de traer portátil propio, que lo haga.
- Uso de auriculares y tapones individuales e intransferibles.
- Empleo de gamuza propia para limpieza de material técnico.
- Uso correcto y permanente de mascarilla. Se recomienda el uso de las de tipo FFP2.
- Entrada y salida ordenada a los espacios.

### **12.3 Metodología**

Si las condiciones sanitarias lo recomiendan y los recursos materiales lo permiten las prácticas que así lo permitan se realizarán de manera individual.

En caso de que se diera una limitación parcial o total de la presencialidad, las clases seguirán impartándose en su horario habitual y sin modificaciones a través de la plataforma TEAMS, proporcionada por la Consejería de Educación del Principado de Asturias. Estas sesiones quedarán grabadas y estarán disponibles para las alumnas y alumnos, por si hubiera alguien con limitaciones de acceso a Internet.

Los y las alumnas tendrán acceso a la teoría y a los enunciados de ejercicios y prácticas a través de las aulas virtuales de Educastur. Los contenidos serán los mismos tanto en el modo presencial como en el modo no presencial. Se intentará, en la medida de lo posible, grabar en video las clases y subirlas también al campus.

Se mantendrá con el alumnado un flujo constante de información, así como un canal de comunicación abierto a través de Teams.

#### **12.4 Procedimiento de evaluación y calificación**

En el caso de realizar prácticas individuales podrá, a criterio del profesorado, eliminarse el examen práctico individual.

Los procedimientos de evaluación y los criterios de calificación en caso de presencialidad limitada parcial o total serán los mismos que en el caso de normalidad absoluta, con la salvedad de que los exámenes se harán on-line a través de las aulas virtuales y las presentaciones se harán a través de la plataforma TEAMS.

#### **12.5 Atención al alumnado**

El alumnado que no pueda asistir por motivos de salud o de aislamiento preventivo seguirá un plan de trabajo individualizado que se diseñará en función de sus necesidades y temporalidad. El profesorado a través del tutor prestará apoyo docente y emocional para asegurar la continuidad en el proceso educativo.



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

# 1098 – Sonido para audiovisuales

8 sesiones semanales – 279 sesiones anuales

2020 – 2021

Diego Valiño García

Ciclo 304 – Sonido para audiovisuales y espectáculos  
Grado Superior – matutino/vespertino – presencial  
Aulas: 308, Cabinas de sonido, Estudio de radio, Plató de televisión, Control de realización

IMS – Imagen y sonido

33028210 - CIFP Comunicación, imagen y sonido - Langreo



## **1. Concreción del currículo al ámbito productivo**

El CIFP CISLAN, Centro Integrado de Formación Profesional de Comunicación, Imagen y Sonido de Langreo, es el único de la Comunidad Autónoma que imparte el Ciclo Superior de Sonido para Audiovisuales y Espectáculos. En concreto aloja dos turnos en modalidad de presencial con una previsión de 25 plazas por curso y turno.

Situado en Langreo, se encuentra próximo a los motores económicos de Asturias: Oviedo, Gijón y Avilés. A nivel audiovisual, según el Estudio sobre las ocupaciones del sector audiovisual en el principado de Asturias del año 2017, la tendencia actual es la evolución del tejido empresarial, con una fuerte disminución del número de empresas de mayor tamaño, con lo que se ha acentuado un perfil del sector integrado fundamentalmente por empresas sin trabajadores y microempresas, dependiendo del segmento. La fuerte caída de las empresas de más de 10 trabajadores a lo largo de los años de la crisis refleja las dificultades que las empresas del sector en Asturias encuentran para consolidar su actividad a medio plazo, lo que les impide contar con estructuras estables y atraer, cultivar y mantener el talento, tan necesario en este sector. Además, con la aparición de la pandemia mundial provocada por el COVID-19, el centro desempeña un papel clave en los procesos de adaptación a esta situación y a la nueva normalidad generada tanto educativa como laboral.

Estos condicionantes obligan a un desarrollo formativo que genere profesionales versátiles, con capacidad de adaptación al cambio, competentes para trabajar en equipo y que demuestren iniciativa, creatividad y espíritu emprendedor; elementos que encajan con la apuesta del CIFP CISLAN y a su vez con el espíritu y las actividades de enseñanza y aprendizaje presentadas en esta programación.

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, producciones videográficas, producciones de televisión, producciones multimedia y producciones radiofónicas.

## **2. Competencias profesionales, personales y sociales**

La formación del módulo contribuye a alcanzar las siguientes competencias del ciclo:

- e) Supervisar el acondicionamiento acústico de los espacios y localizaciones para la captación y reproducción del sonido con la calidad y las condiciones de seguridad requeridas.
- f) Realizar ajustes y pruebas en los procesos de captación, registro, emisión, posproducción y reproducción del sonido en proyectos AV, radiofónicos, discográficos, de espectáculos, de eventos y en instalaciones fijas de sonorización, para optimizar la calidad del sonido captado y producido.
- g) Controlar en directo la calidad del sonido captado, registrado, emitido, montado o reproducido, aplicando criterios de valoración artística y técnica.

## **3. Objetivos generales**

La formación del módulo contribuye a alcanzar los siguientes objetivos generales del ciclo:

- i) Realizar pruebas de valoración de la calidad del sonido grabado o reproducido en un recinto sonoro, proponiendo soluciones, a partir de mediciones acústicas efectuadas con el instrumental adecuado, para acondicionar los espacios de captación y/o reproducción del sonido.
- j) Valorar la respuesta de los equipos de sonido en diferentes espacios de trabajo, mediante la escucha inteligente, para acondicionar acústicamente la grabación y la reproducción sonora.

l) Obtener la máxima calidad en el control directo del sonido captado, registrado, emitido, montado o reproducido, aplicando procedimientos de ajuste y las pruebas necesarias para garantizar el óptimo resultado del proyecto.

m) Valorar la calidad del sonido captado, grabado y reproducido en producciones audiovisuales, musicales y espectáculos, aplicando códigos estéticos para responder con prontitud a las contingencias acontecidas durante el control del sonido directo.

#### 4. Relación de unidades

Nº	Unidad de trabajo	H.	Resultados de aprendizaje				
			1098 – Sonido para audiovisuales				
			RA1	RA2	RA3	RA4	RA5
00	Presentación y evaluación inicial.	4					
01	Principios básicos de audio digital.	16					X
02	Microfonía y técnicas microfónicas mono.	16		X			
03	RF: Transmisión y recepción inalámbrica de la señal de audio.	8	X				
04	Captación, mezcla y emisión de radio.	40		X	X	X	X
05	Niveles y normalización de productos audiovisuales.	22			X		X
06	Toma de sonido directo y técnicas microfónicas estéreo.	28	X	X		X	X
07	Grabación y mezcla de sonido para cine, video, multimedia y videojuegos.	36	X	X	X	X	X
08	Direccionamiento de señales.	20				X	
09	Monitorización e intercomunicación en producciones audiovisuales.	20	X		X		X
10	Captación, mezcla y emisión de audio en TV.	46	X	X	X	X	X
		<b>256</b>					

#### 5. Desarrollo de las unidades de trabajo

Nº	Unidad didáctica		H.
<b>00</b>	<b>Presentación y evaluación inicial.</b>		<b>4</b>
Contenidos			
Evaluación inicial Programación didáctica.			
Actividades			
1	EXPLICACIÓN		3:30 h.
Se explicará la programación y la metodología durante el curso. <i>Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.</i>			
Tareas del profesor		Tareas del alumnado	Producto
Exponer, explicar y resolver dudas		Escuchar la exposición y plantear dudas.	Anotaciones complementarias del alumnado a los contenidos facilitados por el profesor
Recursos			
Pizarra, proyector, ordenador personal, herramientas digitales, Microsoft TEAMS y Aulas Virtuales.			
2	EVALUACIÓN INICIAL		30 min.
Evaluación inicial sobre conocimientos previos, recursos e intereses. <i>Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.</i>			
Tareas del profesor		Tareas del alumnado	Producto

Preparar y explicar el cuestionario.	Responder el cuestionario	Cuestionario cumplimentado.
Recursos		
Pizarra, proyector, ordenador personal, herramientas digitales, Microsoft TEAMS y Aulas Virtuales.		

Nº	Unidad didáctica	H.	
<b>01</b>	<b>Principios básicos de audio digital.</b>	<b>16</b>	
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo	
RA5	Realiza la grabación sonora en producciones audiovisuales, adecuando los recursos técnicos y artísticos disponibles a las necesidades de la producción.	N	
Clave	Instrumentos de evaluación	Ponderación	
EJ	Ejercicio de conocimiento (Formulario de análisis y comprensión de la UT)	5%	
PC	Prueba de conocimiento (cuestionario)	30%	
T	Tareas de desempeño y producto (tabla de indicadores y/o observación).	65%	
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
5	5b) Se ha seleccionado el formato del archivo de audio, la calidad de grabación y la configuración mono, estéreo o multicanal adecuada al proyecto.	EJ, PC, T	x
5	5d) Se ha realizado la grabación de la señal de sonido ajustado los niveles de las señales y verificando la continuidad sonora.	EJ, PC, T	x

Contenidos	
<p>1.1. Digitalización de la señal de audio.</p> <p>1.1.1. La esucha humana y la propagación del sonido.</p> <p>1.1.2. Utilización conectores básicos.</p> <p>1.1.3. Conversión A/D.</p> <p>1.2. Parámetros codificación del sonido.</p> <p>1.2.1. Sistema de reproducción del sonido.</p> <p>1.2.2. Frecuencia de muestreo.</p> <p>1.2.3. Profundidad de bit.</p> <p>1.2.4. Tipos de compresión</p> <p>1.3. Formatos contenedores de metadatos.</p> <p>1.4. Drivers de audio.</p> <p>1.5. Plugins de audio.</p> <p>1.6 Configuración y uso de medios técnicos: EAD</p>	

Actividades		
1	LECTURA Y COMPRENSIÓN DE LA UT	3 h.
Ejercicio de lectura, análisis y comprensión de los contenidos de la UT. <i>Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.</i>		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Revisar las respuestas de los alumnos y resolver dudas.	Leer, analizar y plantear dudas sobre los contenidos.	Un formulario con las respuestas generadas por los alumnos.
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Ordenador personal, Smartphone, Microsoft TEAMS y Aulas Virtuales.	EJ - Ejercicio de conocimiento (Formulario de análisis y comprensión de la UT)	

2	EXPOSICIÓN DE LA UT Y RESOLUCIÓN DE DUDAS	3 h.
Exposición de los contenidos de la UT mediante la resolución de las dudas generadas en el EJ - Ejercicio de conocimiento. <i>Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.</i>		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto

Exponer, explicar y resolver dudas	Escuchar la exposición y plantear dudas.	Anotaciones complementarias del alumnado a los contenidos facilitados por el profesor
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Pizarra, proyector, ordenador personal, EAD, Microsoft TEAMS y Aulas Virtuales.		PC - Prueba de conocimiento (cuestionario)

3	INICIACIÓN A LA EAD	10 h.
Tareas para aplicación práctica (desempeño+producto) de los contenidos de la UT mediante el análisis y estudio de las características y los parámetros técnicos de audio de un proyecto AV, configuración y manejo de EAD para control/mezcla de sonido y gestión de archivos digitales. <i>Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.</i>		
Tareas del profesor		Producto
Exposición de los condicionantes de la tarea, guiar y asesorar.	Planificar, configurar y manejar los medios técnicos en base las indicaciones de la tarea.	Proyectos de EAD, archivos de audio digitales y documentación.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Ordenador personal, EAD, software de edición de audio, equipos de grabación y monitorización de audio, Microsoft TEAMS y Aulas Virtuales.		T - Tareas de desempeño y producto (tabla de indicadores y/o observación).

Nº	Unidad didáctica	H.	
<b>02</b>	<b>Microfonía y técnicas microfónicas mono.</b>	16	
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo	
RA2	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.	N	
Clave	Instrumentos de evaluación	Ponderación	
EJ	Ejercicio de conocimiento (Formulario de análisis y compresión de la UT)	5%	
PC	Prueba de conocimiento (cuestionario)	30%	
T	Tareas de desempeño y producto (tabla de indicadores y/o observación).	65%	
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
2	2a) Se ha determinado el micrófono más adecuado a las necesidades comunicativas del proyecto, atendiendo a su directividad, sensibilidad, respuesta en frecuencia, impedancia y relación señal/ruido, entre otros.	EJ, PC, T	x
2	2b) Se han instalado los micrófonos y accesorios mediante la utilización de soportes, pinzas y suspensores, garantizando la seguridad durante su utilización.	EJ, PC, T	x
2	2c) Se ha comprobado el estado de los conmutadores de apagado, filtros, atenuadores y selectores de directividad de los micrófonos, para su funcionamiento.	EJ, PC, T	x
2	2d) Se ha realizado la conexión de los micrófonos verificando su operatividad y siguiendo un protocolo de detección y corrección de fallos.	EJ, PC, T	x
Contenidos			
2.1. Micrófonos.			
2.1.1. Tipos de micrófono según TAM.			
2.1.2. Tipos de micrófono según TME.			

2.1.3. Efecto proximidad. 2.1.4. Características técnicas. 2.2 Conmutadores de microfonía. 2.2. Conexión y alimentación. 2.3 Soportes y accesorios. 2.4. Técnicas microfónicas monofónicas. 2.4.1. Producción de voz. 2.4.2. Off y locución. 2.4.3. Unidireccionales VS omnidireccionales. 2.4.4. Técnicas microfónicas para imagen.		
Actividades		
1	LECTURA Y COMPRENSIÓN DE LA UT	3 h.
Ejercicio de lectura, análisis y comprensión de los contenidos de la UT. <i>Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.</i>		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Revisar las respuestas de los alumnos y resolver dudas.	Leer, analizar y plantear dudas sobre los contenidos.	Un formulario con las respuestas generadas por los alumnos.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Ordenador personal, Smartphone, Microsoft TEAMS y Aulas Virtuales.		EJ - Ejercicio de conocimiento (Formulario de análisis y comprensión de la UT)
2	EXPOSICIÓN DE LA UT Y RESOLUCIÓN DE DUDAS	3 h.
Exposición de los contenidos de la UT mediante la resolución de las dudas generadas en el EJ - Ejercicio de conocimiento. <i>Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.</i>		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Exponer, explicar y resolver dudas	Escuchar la exposición y plantear dudas.	Anotaciones complementarias del alumnado a los contenidos facilitados por el profesor
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Pizarra, proyector, ordenador personal, EAD, Microsoft TEAMS y Aulas Virtuales.		PC - Prueba de conocimiento (cuestionario)
3	MICROFONÍA	10 h.
Tareas para aplicación práctica (desempeño+producto) de los contenidos de la UT mediante la ejecución del conexión y alimentación de los micrófonos, captación de audio, ajuste de parámetros, edición de locuciones, selección y comparativa de micrófonos, análisis y estudio de las características de diferentes tipos de micrófonos, comprobación del estado de los conmutadores de apagado, filtros, atenuadores y selectores de directividad de los micrófonos, aplicación de normativa técnica y de uso en el manipulado de micrófonos, manejo de EAD para grabación y control de audio, uso de técnicas microfónica mono para voz en locuciones, técnicas de microfonía para imagen y técnicas de micrófono único para la creación de perspectiva y movimiento. <i>Esta actividad puede desarrollarse parcialmente de modo no presencial.</i>		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Exposición de los condicionantes de la tarea, guiar y asesorar.	Planificar, configurar y manejar los medios técnicos en base las indicaciones de la tarea.	Proyectos de EAD, archivos de audio digitales y documentación.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Ordenador personal, EAD, software de edición de audio, equipos de grabación y monitorización de audio, micrófonos, Microsoft TEAMS y Aulas Virtuales.		T - Tareas de desempeño y producto (tabla de indicadores y/o observación).

Nº	Unidad didáctica		H.
<b>03</b>	<b>RF: Transmisión y recepción inalámbrica de la señal de audio</b>		<b>8</b>
Nº	Resultados de aprendizaje		Completo
RA1	Configura los equipos de radiofrecuencia en instalaciones de sonido, asegurando una correcta transmisión entre equipos emisores y receptores.		N
Clave	Instrumentos de evaluación		Ponderación
EJ	Ejercicio de conocimiento (Formulario de análisis y comprensión de la UT)		5%
PC	Prueba de conocimiento (cuestionario)		30%
T	Tareas de desempeño y producto (tabla de indicadores y/o observación).		65%
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
1	1a) Se ha ajustado la frecuencia de cada uno de los sistemas inalámbricos de sonido para evitar posibles interferencias entre ellos.	EJ, PC, T	x
1	1b) Se ha comprobado la posible existencia de interferencias externas en cada canal, producidas por otros sistemas inalámbricos tales como micrófonos inalámbricos, monitorización in ear y equipos de intercomunicación.	EJ, PC, T	x
1	1c) Se ha comprobado la posible existencia de interferencias procedentes de equipos digitales, ordenadores y teléfonos móviles, entre otros.	EJ, PC, T	x
1	1d) Se han corregido las interferencias mediante la reprogramación de las frecuencias en los canales afectados.	EJ, PC, T	x
1	1e) Se han ajustado las ganancias de audio de los transmisores de petaca y de mano, así como la ganancia de audio de salida del receptor.	EJ, PC, T	x
1	1f) Se ha cumplido la normativa vigente de radiodifusión en cada uno de los procesos llevados a cabo.	EJ, PC, T	x
Contenidos			
<p>3.1. Transmisión en sistemas inalámbricos de sonido.</p> <p>3.1.1. Canales de radiocomunicación.</p> <p>3.1.2. Propagación.</p> <p>3.1.3. Modulación: Señal portadora y señal modulada.</p> <p>3.1.4. Bandas de trabajo: asignación de frecuencias.</p> <p>3.2 Precauciones en la transmisión.</p> <p>3.3. Equipos inalámbricos de sonido.</p> <p>3.3.1. Emisores (TX).</p> <p>3.3.2. Receptores de radiofrecuencia (RX).</p> <p>3.3.3. Antenas.</p> <p>3.4. Sistemas diversity.</p> <p>3.5. Sistemas de monitorización personal (IEM).</p> <p>3.6. Mantenimiento y limpieza de equipos.</p> <p>3.7. Configuración de los equipos.</p>			
Actividades			
1	LECTURA Y COMPRESIÓN DE LA UT		2 h.
Ejercicio de lectura, análisis y comprensión de los contenidos de la UT. <i>Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.</i>			
Tareas del profesor		Tareas del alumnado	Producto
Revisar las respuestas de los alumnos y resolver dudas.		Leer, analizar y plantear dudas sobre los contenidos.	Un formulario con las respuestas generadas por los alumnos.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Ordenador personal, Smartphone, Microsoft TEAMS y Aulas Virtuales.		EJ - Ejercicio de conocimiento (Formulario de análisis y comprensión de la UT)	

2	EXPOSICIÓN DE LA UT Y RESOLUCIÓN DE DUDAS	2 h.
Exposición de los contenidos de la UT mediante la resolución de las dudas generadas en el EJ - Ejercicio de conocimiento. <i>Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.</i>		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Exponer, explicar y resolver dudas	Escuchar la exposición y plantear dudas.	Anotaciones complementarias del alumnado a los contenidos facilitados por el profesor
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Pizarra, proyector, ordenador personal, EAD, Microsoft TEAMS y Aulas Virtuales.	PC - Prueba de conocimiento (cuestionario)	

3	INALÁMBRICOS	4 h.
Tareas para aplicación práctica (desempeño+producto) de los contenidos de la UT mediante aplicación de los ajustes de la frecuencia de los sistemas inalámbricos, comprobación de interferencias externas producidas por otros sistemas inalámbricos, corrección de interferencias mediante la reprogramación de frecuencias, cumplimiento de la normativa vigente de radiodifusión, manejo de EAD, manejo software de gestión de equipos inalámbricos. <i>Esta actividad puede desarrollarse parcialmente de modo no presencial.</i>		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Exposición de los condicionantes de la tarea, guiar y asesorar.	Planificar, configurar y manejar los medios técnicos en base las indicaciones de la tarea.	Proyectos de EAD, archivos de audio digitales y documentación.
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Ordenador personal, EAD, software de edición de audio, equipos de grabación y monitorización de audio, micrófonos, Tx y Rx inalámbricos, Microsoft TEAMS y Aulas Virtuales.	T - Tareas de desempeño y producto (tabla de indicadores y/o observación).	

Nº	Unidad didáctica	H.	
<b>04</b>	<b>Captación, mezcla y emisión de radio.</b>	40	
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo	
RA2	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.	N	
RA3	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.	N	
RA4	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.	N	
RA5	Realiza la grabación sonora en producciones audiovisuales, adecuando los recurso técnicos y artísticos disponibles a las necesidades de la producción.	N	
Clave	Instrumentos de evaluación	Ponderación	
EJ	Ejercicio de conocimiento (Formulario de análisis y comprensión de la UT)	5%	
PC	Prueba de conocimiento (cuestionario)	30%	
T	Tareas de desempeño y producto (tabla de indicadores y/o observación).	65%	
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
2	2b) Se han instalado los micrófonos y accesorios mediante la utilización de soportes, pinzas y suspensores, garantizando la seguridad durante su utilización.	EJ, PC, T	x

2	2e) Se ha ajustado el emplazamiento y direccionamiento de los micrófonos respecto a la fuente sonora y al desarrollo de la acción narrativa.	EJ, PC, T	x
3	3a) Se han ajustado y mantenido los sistemas de monitorización individual tales como auriculares y sistemas in ear de los presentadores, invitados y artistas, entre otros.	EJ, PC, T	x
3	3b) Se han ajustado los sistemas de monitorización del equipo artístico y del equipo técnico en estudios de radio, platós, sets o unidades móviles, estableciendo la configuración de envíos más apropiada en cada caso: post-fader, pre-fader y n-1, entre otros.	EJ, PC, T	x
3	3d) Se ha verificado la intercomunicación continua y permanente del equipo técnico, presentadores, realizadores y equipo artístico implicado en la producción, a través de talkback, intercom, mesas de dúplex, sistemas inalámbricos y otros.	EJ, PC, T	x
3	3e) Se ha realizado la comunicación mediante gestos convenidos con el resto del equipo, en mensajes tales como entradas, salidas, transiciones, duración y ritmo, entre otras, en las producciones radiofónicas.	EJ, PC, T	x
4	4a) Se ha desglosado el guion técnico de sonido para televisión o radiofónico atendiendo a su orden temporal, secuencial y expresivo.	EJ, PC, T	x
4	4b) Se han realizado los efectos de cuñas, cortinillas y otros recursos, transmitiendo el efecto narrativo y comunicativo deseado.	EJ, PC, T	x
4	4c) Se han preparado los materiales externos en el orden preestablecido en el guion para su reproducción, según los diferentes sistemas de reproducción.	EJ, PC, T	x
4	4e) Se ha realizado la mezcla de una producción de radio dentro de los niveles adecuados para su emisión o grabación, garantizando la inteligibilidad de los locutores, actores, invitados y artistas, según los planos sonoros determinados en el proyecto.	EJ, PC, T	x
4	4f) Se han direccionado las conexiones exteriores (unidades móviles, líneas RDSI y líneas telefónicas, entre otras) a las diferentes áreas de producción del programa de radio o televisión.	EJ, PC, T	x
4	4g) Se han testado las señales procedentes del exterior, corrigiendo los posibles problemas de fase, amplitud y retardos.	EJ, PC, T	
5	5a) Se ha verificado el funcionamiento de los sistemas de grabación sonora, durante el proceso de grabación.	EJ, PC, T	x
5	5e) Se han grabado materiales sonoros de recurso para cubrir posibles carencias en fases posteriores de la producción audiovisual.	EJ, PC, T	x

Contenidos

- 4.1. La industria radiofónica.
- 4.2. La programación radiofónica.
- 4.3. Géneros y programas radiofónicos.
- 4.4. Proceso de elaboración de programas de radio.

- 4.5. Narrativa radiofónica.
- 4.6. Realización radiofónica.
- 4.7. Equipamiento en programas de radio.
- 4.8. El Podcast.

**Actividades**

1	LECTURA Y COMPRENSIÓN DE LA UT	4 h.
---	--------------------------------	------

Ejercicio de lectura, análisis y comprensión de los contenidos de la UT. *Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.*

Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Revisar las respuestas de los alumnos y resolver dudas.	Leer, analizar y plantear dudas sobre los contenidos.	Un formulario con las respuestas generadas por los alumnos.

Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación
Ordenador personal, Smartphone, Microsoft TEAMS y Aulas Virtuales.	EJ - Ejercicio de conocimiento (Formulario de análisis y comprensión de la UT)

2	EXPOSICIÓN DE LA UT Y RESOLUCIÓN DE DUDAS	8 h.
---	---	------

Exposición de los contenidos de la UT mediante la resolución de las dudas generadas en el EJ - Ejercicio de conocimiento. *Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.*

Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Exponer, explicar y resolver dudas	Escuchar la exposición y plantear dudas.	Anotaciones complementarias del alumnado a los contenidos facilitados por el profesor

Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación
Pizarra, proyector, ordenador personal, EAD, Microsoft TEAMS y Aulas Virtuales.	PC - Prueba de conocimiento (cuestionario)

3	PROGRAMAS DE RADIO	28 h.
---	--------------------	-------

Tareas para aplicación práctica (desempeño+producto) de los contenidos de la UT mediante manejo de EAD, realización de efectos de cuñas, cortinillas y otros recursos transmitiendo efecto comunicativo deseado, operación de los distintos equipos que intervienen en una realización radiofónica, aplicación de las técnicas de mezcla y procesado de la señal de audio para radio y manejo del software del sistema de gestión radiofónica. *Esta actividad puede desarrollarse parcialmente de modo no presencial.*

Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Exposición de los condicionantes de la tarea, guiar y asesorar.	Planificar, configurar y manejar los medios técnicos en base las indicaciones de la tarea.	Proyectos de EAD, archivos de audio digitales y documentación.

Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación
Ordenador personal, EAD, software de edición de audio, equipos de grabación y monitorización de audio, micrófonos, mesa de sonido, locutorio, control de radio, Microsoft TEAMS y Aulas Virtuales.	T - Tareas de desempeño y producto (tabla de indicadores y/o observación).

Nº	Unidad didáctica	H.
<b>05</b>	<b>Niveles y normalización de productos audiovisuales.</b>	22
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo
RA3	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.	N
RA5	Realiza la grabación sonora en producciones audiovisuales, adecuando los recurso técnicos y artísticos disponibles a las necesidades de la producción.	N
Clave	Instrumentos de evaluación	Ponderación

EJ	Ejercicio de conocimiento (Formulario de análisis y comprensión de la UT)	5%	
PC	Prueba de conocimiento (cuestionario)	30%	
T	Tareas de desempeño y producto (tabla de indicadores y/o observación).	65%	
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
3	3c) Se ha verificado la adecuada recepción de la señal de sonido captada en los departamentos técnicos de control de realización, locutorios y control de cámaras, entre otros.	EJ, PC, T	x
5	5d) Se ha realizado la grabación de la señal de sonido ajustado los niveles de las señales y verificando la continuidad sonora.	EJ, PC, T	x
5	5f) Se ha validado la señal sonora grabada mediante los sistemas de escucha más adecuados y los equipos de medición de los parámetros de la señal.	EJ, PC, T	x

**Contenidos**

- 5.1. Niveles de señal en equipos de audio.
- 5.2. Función de los medidores.
- 5.3. Monitorización visual de la señal de audio.
- 5.4. Recomendación EBU R68 y R128.
- 5.5. Normativa broadcast.
  - 5.5.1 Normativa EBU.
  - 5.5.2 Normativa SMPTE/ATSC.

**Actividades**

1	LECTURA Y COMPRENSIÓN DE LA UT	2 h.
Ejercicio de lectura, análisis y comprensión de los contenidos de la UT. <i>Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.</i>		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Revisar las respuestas de los alumnos y resolver dudas.	Leer, analizar y plantear dudas sobre los contenidos.	Un formulario con las respuestas generadas por los alumnos.
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Ordenador personal, Smartphone, Microsoft TEAMS y Aulas Virtuales.	EJ - Ejercicio de conocimiento (Formulario de análisis y comprensión de la UT)	

2	EXPOSICIÓN DE LA UT Y RESOLUCIÓN DE DUDAS	4 h.
Exposición de los contenidos de la UT mediante la resolución de las dudas generadas en el EJ - Ejercicio de conocimiento. <i>Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.</i>		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Exponer, explicar y resolver dudas	Escuchar la exposición y plantear dudas.	Anotaciones complementarias del alumnado a los contenidos facilitados por el profesor
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Pizarra, proyector, ordenador personal, EAD, Microsoft TEAMS y Aulas Virtuales.	PC - Prueba de conocimiento (cuestionario)	

3	NORMALIZACIÓN DEL AUDIO	16 h.
Tareas para aplicación práctica (desempeño+producto) de los contenidos de la UT mediante manejo de EAD, operación de niveles en multipistas para la consecución de determinado headroom, automatización y monitorización de la mezcla con plugin sobre pista máster para cumplir las recomendaciones de normalización.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Exposición de los condicionantes de la tarea, guiar y asesorar.	Planificar, configurar y manejar los medios técnicos en base las indicaciones de la tarea.	Proyectos de EAD, archivos de audio digitales y documentación.
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	

Ordenador personal, EAD, software de edición de audio, equipos de grabación y monitorización de audio, micrófonos, Microsoft TEAMS y Aulas Virtuales.	T - Tareas de desempeño y producto (tabla de indicadores y/o observación).
---	--

Nº	Unidad didáctica		H.
<b>06</b>	<b>Toma de sonido directo y técnicas microfónicas estéreo.</b>		28
Nº	Resultados de aprendizaje		Completo
RA1	Configura los equipos de radiofrecuencia en instalaciones de sonido, asegurando una correcta transmisión entre equipos emisores y receptores.		N
RA2	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.		N
RA4	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.		N
RA5	Realiza la grabación sonora en producciones audiovisuales, adecuando los recurso técnicos y artísticos disponibles a las necesidades de la producción.		N
Clave	Instrumentos de evaluación		Ponderación
EJ	Ejercicio de conocimiento (Formulario de análisis y compresión de la UT)		5%
PC	Prueba de conocimiento (cuestionario)		30%
T	Tareas de desempeño y producto (tabla de indicadores y/o observación).		65%
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
1	1e) Se han ajustado las ganancias de audio de los transmisores de petaca y de mano, así como la ganancia de audio de salida del receptor.	EJ, PC, T	x
2	2a) Se ha determinado el micrófono más adecuado a las necesidades comunicativas del proyecto, atendiendo a su directividad, sensibilidad, respuesta en frecuencia, impedancia y relación señal/ruido, entre otros.	EJ, PC, T	x
2	2b) Se han instalado los micrófonos y accesorios mediante la utilización de soportes, pinzas y suspensores, garantizando la seguridad durante su utilización.	EJ, PC, T	x
2	2c) Se ha comprobado el estado de los conmutadores de apagado, filtros, atenuadores y selectores de directividad de los micrófonos, para su funcionamiento.	EJ, PC, T	x
2	2d) Se ha realizado la conexión de los micrófonos verificando su operatividad y siguiendo un protocolo de detección y corrección de fallos.	EJ, PC, T	x
2	2e) Se ha ajustado el emplazamiento y direccionamiento de los micrófonos respecto a la fuente sonora y al desarrollo de la acción narrativa.	EJ, PC, T	x
2	2f) Se ha procedido a la colocación de la microfonía en contacto con el cuerpo de los actores o participantes, mediante micrófonos de diadema, lavalier o pegados a la cara, entre otros, comprobando su compatibilidad con las secciones de caracterización y vestuario.	EJ, PC, T	x
4	4a) Se ha desglosado el guion técnico de sonido para televisión o radiofónico atendiendo a su orden temporal, secuencial y expresivo.	EJ, PC, T	x

5	5b) Se ha seleccionado el formato del archivo de audio, la calidad de grabación y la configuración mono, estéreo o multicanal adecuada al proyecto.	EJ, PC, T	x
5	5f) Se ha validado la señal sonora grabada mediante los sistemas de escucha más adecuados y los equipos de medición de los parámetros de la señal.	EJ, PC, T	x
5	5g) Se han generado los partes de grabación de los documentos de audio, especificando el contenido, formato, calidad y otras incidencias relevantes.	EJ, PC, T	x

**Contenidos**

- 6.1. Equipamiento básico de toma de sonido directo.
- 6.2. Preparación de la grabación de sonido.
  - 6.2.1. Preparativos y localizaciones.
  - 6.2.2. Acondicionamientos acústicos.
- 6.3. Emplazamiento y direccionamiento microfónica.
  - 6.3.1. Sonido directo y de referencia.
  - 6.3.2. Uso de microfónica de cámara.
  - 6.3.3. Uso de microfónica fuera de cámara.
  - 6.3.4. Planos sonoros con pértiga.
- 6.4. Utilización de varios micrófonos.
  - 6.4.1. Regla del 3:1.
  - 6.4.2. Marcas.
  - 6.4.3. Uso simultáneo de pértiga y micrófono personal.
- 6.5. Cuidado del equipo de captación en INT y EXT.
- 6.6. Técnicas microfónicas estereofónicas.
  - 6.6.1. Precisión en la localización.
  - 6.6.2. Tamaño de la imagen estéreo (anchura).
  - 6.6.3. Compatibilidad mono.
  - 6.6.4. Diferencias de fase.
  - 6.6.5. Tipos de técnicas.

**Actividades**

<b>1</b>	<b>LECTURA Y COMPRENSIÓN DE LA UT</b>	<b>4 h.</b>
Ejercicio de lectura, análisis y comprensión de los contenidos de la UT. <i>Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.</i>		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Revisar las respuestas de los alumnos y resolver dudas.	Leer, analizar y plantear dudas sobre los contenidos.	Un formulario con las respuestas generadas por los alumnos.
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Ordenador personal, Smartphone, Microsoft TEAMS y Aulas Virtuales.	EJ - Ejercicio de conocimiento (Formulario de análisis y comprensión de la UT)	

<b>2</b>	<b>EXPOSICIÓN DE LA UT Y RESOLUCIÓN DE DUDAS</b>	<b>8 h.</b>
Exposición de los contenidos de la UT mediante la resolución de las dudas generadas en el EJ - Ejercicio de conocimiento. <i>Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.</i>		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Exponer, explicar y resolver dudas	Escuchar la exposición y plantear dudas.	Anotaciones complementarias del alumnado a los contenidos facilitados por el profesor
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Pizarra, proyector, ordenador personal, EAD, Microsoft TEAMS y Aulas Virtuales.	PC - Prueba de conocimiento (cuestionario)	

<b>3</b>	<b>TOMA DE SONIDO DIRECTO PARA AUDIOVISUALES</b>	<b>16 h.</b>
----------	--	--------------

Tareas para aplicación práctica (desempeño+producto) de los contenidos de la UT mediante manejo de EAD, uso de técnicas de emplazamiento y direccionamiento de los micrófonos fuera de cámara, uso de accesorios en toma de sonido, uso de técnicas de captación con pértiga en INT y EXT, uso de técnica microfónica de doble sistema y estéreo para obtener perspectiva y planos sonoros, colocación de micrófonos de solapa ocultables, procedimientos de utilización de varios micrófonos evitando problemas de fase y aplicación de las normas de prevención de riesgos laborales, acústicos y ambientales. <i>Esta actividad puede desarrollarse parcialmente de modo no presencial.</i>		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Exposición de los condicionantes de la tarea, guiar y asesorar.	Planificar, configurar y manejar los medios técnicos en base las indicaciones de la tarea.	Proyectos de EAD, archivos de audio digitales y documentación.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Ordenador personal, EAD, software de edición de audio, equipos de grabación y monitorización de audio, micrófonos, accesorios, pértiga, Microsoft TEAMS y Aulas Virtuales.		T - Tareas de desempeño y producto (tabla de indicadores y/o observación).

Nº	Unidad didáctica	H.	
<b>07</b>	<b>Grabación y mezcla de sonido para cine, vídeo, multimedia y videojuegos.</b>	36	
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo	
RA1	Configura los equipos de radiofrecuencia en instalaciones de sonido, asegurando una correcta transmisión entre equipos emisores y receptores.	N	
RA2	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.	N	
RA3	Configura los equipos de radiofrecuencia en instalaciones de sonido, asegurando una correcta transmisión entre equipos emisores y receptores.	N	
RA4	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.	N	
RA5	Realiza la grabación sonora en producciones audiovisuales, adecuando los recurso técnicos y artísticos disponibles a las necesidades de la producción.	N	
Clave	Instrumentos de evaluación	Ponderación	
EJ	Ejercicio de conocimiento (Formulario de análisis y comprensión de la UT)	5%	
PC	Prueba de conocimiento (cuestionario)	30%	
T	Tareas de desempeño y producto (tabla de indicadores y/o observación).	65%	
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
1	1e) Se han ajustado las ganancias de audio de los transmisores de petaca y de mano, así como la ganancia de audio de salida del receptor.	EJ, PC, T	
2	2a) Se ha determinado el micrófono más adecuado a las necesidades comunicativas del proyecto, atendiendo a su directividad, sensibilidad, respuesta en frecuencia, impedancia y relación señal/ruido, entre otros.	EJ, PC, T	x
2	2b) Se han instalado los micrófonos y accesorios mediante la utilización de soportes, pinzas y suspensores, garantizando la seguridad durante su utilización.	EJ, PC, T	x
2	2c) Se ha comprobado el estado de los conmutadores de apagado, filtros, atenuadores y selectores de directividad de los micrófonos, para su funcionamiento.	EJ, PC, T	x

2	2d) Se ha realizado la conexión de los micrófonos verificando su operatividad y siguiendo un protocolo de detección y corrección de fallos.	EJ, PC, T	x
2	2e) Se ha ajustado el emplazamiento y direccionamiento de los micrófonos respecto a la fuente sonora y al desarrollo de la acción narrativa.	EJ, PC, T	x
2	2f) Se ha procedido a la colocación de la microfonía en contacto con el cuerpo de los actores o participantes, mediante micrófonos de diadema, lavalier o pegados a la cara, entre otros, comprobando su compatibilidad con las secciones de caracterización y vestuario.	EJ, PC, T	x
3	3f) Se ha informado de los aspectos técnicos y artísticos relevantes al resto del equipo, mediante la comunicación oral o a través del cumplimentado de informes de incidencias.	EJ, PC, T	x
4	4c) Se han preparado los materiales externos en el orden preestablecido en el guion para su reproducción, según los diferentes sistemas de reproducción.	EJ, PC, T	
5	5a) Se ha verificado el funcionamiento de los sistemas de grabación sonora, durante el proceso de grabación.	EJ, PC, T	x
5	5b) Se ha seleccionado el formato del archivo de audio, la calidad de grabación y la configuración mono, estéreo o multicanal adecuada al proyecto.	EJ, PC, T	x
5	5c) Se han sincronizado los equipos de sonido respecto a los de imagen y los equipos digitales entre sí, mediante la especificación de equipos maestros y esclavos y la utilización de los códigos de tiempo.	EJ, PC, T	
5	5d) Se ha realizado la grabación de la señal de sonido ajustado los niveles de las señales y verificando la continuidad sonora.	EJ, PC, T	x
5	5e) Se han grabado materiales sonoros de recurso para cubrir posibles carencias en fases posteriores de la producción audiovisual.	EJ, PC, T	x
5	5f) Se ha validado la señal sonora grabada mediante los sistemas de escucha más adecuados y los equipos de medición de los parámetros de la señal.	EJ, PC, T	x
5	5g) Se han generado los partes de grabación de los documentos de audio, especificando el contenido, formato, calidad y otras incidencias relevantes.	EJ, PC, T	x

Contenidos

- 7.1. Equipo humano y técnico de grabación.
  - 7.1.1. Funciones del equipo.
  - 7.1.2. Grabadores de campo.
  - 7.1.3. Puesta a punto de equipos.
- 7.2. Métodos de grabación sonora en vídeo y cine.
  - 7.2.1. Sonido directo y de referencia.
  - 7.2.2. Sistema simple de grabación.
  - 7.2.3. Doble sistema de grabación.
  - 7.2.4. Grabación y mezcla multicanal.
  - 7.2.5. Grabación de audio en cámara.
- 7.3. Sincronización en cine/vídeo.

7.3.1. Claqueta y Digislate. 7.3.2. Keycode 7.3.3. Código de tiempo SMPTE/EBU. 7.4. Grabación de sonido en INT y EXT. 7.5. Grabación de wildsounds y wildtracks. 7.6. Racord sonoro 7.7. Normativa técnica. 7.8. Parte de grabación y documentos de gestión. 7.9. Sonido no lineal. 7.10. Diseño sonoro para videojuegos.		
Actividades		
1	LECTURA Y COMPRENSIÓN DE LA UT	4 h.
Ejercicio de lectura, análisis y comprensión de los contenidos de la UT. <i>Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.</i>		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Revisar las respuestas de los alumnos y resolver dudas.	Leer, analizar y plantear dudas sobre los contenidos.	Un formulario con las respuestas generadas por los alumnos.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Ordenador personal, Smartphone, Microsoft TEAMS y Aulas Virtuales.		EJ - Ejercicio de conocimiento (Formulario de análisis y comprensión de la UT)
2	EXPOSICIÓN DE LA UT Y RESOLUCIÓN DE DUDAS	10 h.
Exposición de los contenidos de la UT mediante la resolución de las dudas generadas en el EJ - Ejercicio de conocimiento. <i>Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.</i>		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Exponer, explicar y resolver dudas	Escuchar la exposición y plantear dudas.	Anotaciones complementarias del alumnado a los contenidos facilitados por el profesor
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Pizarra, proyector, ordenador personal, EAD, Microsoft TEAMS y Aulas Virtuales.		PC - Prueba de conocimiento (cuestionario)
3	GRABACIÓN Y MEZCLA PARA PRODUCTOS AUDIOVISUALES	22 h.
Tareas para aplicación práctica (desempeño+producto) de los contenidos de la UT mediante manejo de EAD, uso de controles e indicadores de los equipos, sistema de menú y configuraciones, uso de técnicas de grabación mono y estéreo, operaciones de audio en cámara, uso de técnicas de sincronización de audio y vídeo en grabación de doble sistema, aplicación de procedimientos de grabación mediante flujos de trabajo y documentación técnica, uso de técnicas de grabación de wildsounds, wildtracks, atmósferas y ambientes y aplicación de procedimientos de volcado de material e intercambio de archivos en EAD mediante los minutos, Informes de sonido, parte de entrega, configuración de proyectos y uso de archivos de metadatos (OMF, AAF, XML). <i>Esta actividad puede desarrollarse parcialmente de modo no presencial.</i>		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Exposición de los condicionantes de la tarea, guiar y asesorar.	Planificar, configurar y manejar los medios técnicos en base las indicaciones de la tarea.	Proyectos de EAD, archivos de audio digitales y documentación.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Ordenador personal, EAD, software de edición de audio, equipos de grabación y monitorización de audio, micrófonos, accesorios, pértiga, claqueta, Microsoft TEAMS y Aulas Virtuales.		T - Tareas de desempeño y producto (tabla de indicadores y/o observación).

Nº	Unidad didáctica	H.	
<b>08</b>	<b>Direccionamiento de señales.</b>	<b>20</b>	
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo	
RA4	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.	N	
Clave	Instrumentos de evaluación	Ponderación	
EJ	Ejercicio de conocimiento (Formulario de análisis y comprensión de la UT)	5%	
PC	Prueba de conocimiento (cuestionario)	30%	
T	Tareas de desempeño y producto (tabla de indicadores y/o observación).	65%	
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
4	4f) Se han direccionado las conexiones exteriores (unidades móviles, líneas RDSI y líneas telefónicas, entre otras) a las diferentes áreas de producción del programa de radio o televisión.	EJ, PC, T	X
Contenidos			
<p>8.1. Enrutado de la señal de audio.</p> <p>8.1.1. Patch pannel.</p> <p>8.1.1.1. Tipos.</p> <p>8.1.1.2. Modos operativos.</p> <p>8.1.2. Distribuidor de audio.</p> <p>8.1.3. Pre-selectores.</p> <p>8.1.4. Matriz de conmutación. Tipos</p> <p>8.2. Uso de matriz en mesa digital.</p> <p>8.2.1 Contribución de señales de audio.</p> <p>8.2.2 Distribución de señales de audio.</p>			
Actividades			
1	LECTURA Y COMPRENSIÓN DE LA UT	2 h.	
Ejercicio de lectura, análisis y comprensión de los contenidos de la UT. <i>Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.</i>			
Tareas del profesor		Tareas del alumnado	Producto
Revisar las respuestas de los alumnos y resolver dudas.		Leer, analizar y plantear dudas sobre los contenidos.	Un formulario con las respuestas generadas por los alumnos.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Ordenador personal, Smartphone, Microsoft TEAMS y Aulas Virtuales.		EJ - Ejercicio de conocimiento (Formulario de análisis y comprensión de la UT)	
2	EXPOSICIÓN DE LA UT Y RESOLUCIÓN DE DUDAS	8 h.	
Exposición de los contenidos de la UT mediante la resolución de las dudas generadas en el EJ - Ejercicio de conocimiento. <i>Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.</i>			
Tareas del profesor		Tareas del alumnado	Producto
Exponer, explicar y resolver dudas		Escuchar la exposición y plantear dudas.	Anotaciones complementarias del alumnado a los contenidos facilitados por el profesor
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Pizarra, proyector, ordenador personal, EAD, Microsoft TEAMS y Aulas Virtuales.		PC - Prueba de conocimiento (cuestionario)	
3	DIRECCIONAMIENTO DE SEÑALES	10 h.	
Tareas para aplicación práctica (desempeño+producto) de los contenidos de la UT mediante manejo de EAD, procesos de enrutamiento de la señal sonora, identificación sobre diagrama de bloques de las			

distintas rutas de la señal de audio y análisis del recorrido de la señal. <i>Esta actividad puede desarrollarse parcialmente de modo no presencial.</i>		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Exposición de los condicionantes de la tarea, guiar y asesorar.	Planificar, configurar y manejar los medios técnicos en base las indicaciones de la tarea.	Proyectos de EAD, archivos de audio digitales y documentación.
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Ordenador personal, EAD, software de edición de audio, equipos de grabación, reproducción y monitorización de audio, mesa de sonido, micrófonos, patch panel y matriz Microsoft TEAMS y Aulas Virtuales.	T - Tareas de desempeño y producto (tabla de indicadores y/o observación).	

Nº	Unidad didáctica	H.	
<b>09</b>	<b>Monitorización e intercomunicación en producciones audiovisuales.</b>	20	
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo	
RA1	Configura los equipos de radiofrecuencia en instalaciones de sonido, asegurando una correcta transmisión entre equipos emisores y receptores.	N	
RA3	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.	N	
RA5	Realiza la grabación sonora en producciones audiovisuales, adecuando los recurso técnicos y artísticos disponibles a las necesidades de la producción.	N	
Clave	Instrumentos de evaluación	Ponderación	
EJ	Ejercicio de conocimiento (Formulario de análisis y comprensión de la UT)	5%	
PC	Prueba de conocimiento (cuestionario)	30%	
T	Tareas de desempeño y producto (tabla de indicadores y/o observación).	65%	
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
1	1a) Se ha ajustado la frecuencia de cada uno de los sistemas inalámbricos de sonido para evitar posibles interferencias entre ellos.	EJ, PC, T	x
1	1b) Se ha comprobado la posible existencia de interferencias externas en cada canal, producidas por otros sistemas inalámbricos tales como micrófonos inalámbricos, monitorización in ear y equipos de intercomunicación.	EJ, PC, T	x
1	1c) Se ha comprobado la posible existencia de interferencias procedentes de equipos digitales, ordenadores y teléfonos móviles, entre otros.	EJ, PC, T	x
3	3a) Se han ajustado y mantenido los sistemas de monitorización individual tales como auriculares y sistemas in ear de los presentadores, invitados y artistas, entre otros.	EJ, PC, T	x
3	3b) Se han ajustado los sistemas de monitorización del equipo artístico y del equipo técnico en estudios de radio, platós, sets o unidades móviles, estableciendo la configuración de envíos más apropiada en cada caso: post-fader, pre-fader y n-1, entre otros.	EJ, PC, T	x

3	3c) Se ha verificado la adecuada recepción de la señal de sonido captada en los departamentos técnicos de control de realización, locutorios y control de cámaras, entre otros.	EJ, PC, T	x
3	3d) Se ha verificado la intercomunicación continua y permanente del equipo técnico, presentadores, realizadores y equipo artístico implicado en la producción, a través de talkback, intercom, mesas de dúplex, sistemas inalámbricos y otros.	EJ, PC, T	x
5	5f) Se ha validado la señal sonora grabada mediante los sistemas de escucha más adecuados y los equipos de medición de los parámetros de la señal.	EJ, PC, T	x

Contenidos

- 9.1. Flujo de señales: audio, retorno y coordinación.  
9.2. Sistemas de monitorización.  
10.2.1. Equipos y características.  
10.2.2. Monitorización de cajas y cuñas.  
10.2.3. IEM: híbrido e inalámbrico. M y ST.  
10.2.4. Combinador.  
9.3. Sistemas de intercomunicación.  
9.4. Flujo de retorno.  
10.4.1. Señal N-1.  
10.4.2. Envío a monitores.  
10.4.3. Envío a plató (foldback o IFB).

Actividades

1	LECTURA Y COMPRENSIÓN DE LA UT	2 h.
---	--------------------------------	------

Ejercicio de lectura, análisis y comprensión de los contenidos de la UT. *Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.*

Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Revisar las respuestas de los alumnos y resolver dudas.	Leer, analizar y plantear dudas sobre los contenidos.	Un formulario con las respuestas generadas por los alumnos.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Ordenador personal, Smartphone, Microsoft TEAMS y Aulas Virtuales.		EJ - Ejercicio de conocimiento (Formulario de análisis y comprensión de la UT)

2	EXPOSICIÓN DE LA UT Y RESOLUCIÓN DE DUDAS	8 h.
---	---	------

Exposición de los contenidos de la UT mediante la resolución de las dudas generadas en el EJ - Ejercicio de conocimiento. *Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.*

Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Exponer, explicar y resolver dudas	Escuchar la exposición y plantear dudas.	Anotaciones complementarias del alumnado a los contenidos facilitados por el profesor
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Pizarra, proyector, ordenador personal, EAD, Microsoft TEAMS y Aulas Virtuales.		PC - Prueba de conocimiento (cuestionario)

3	CONFIGURACIÓN DE FLUJOS DE SEÑALES PARA PRODUCCIONES AUDIOVISUALES	10 h.
---	--	-------

Tareas para aplicación práctica (desempeño+producto) de los contenidos de la UT mediante manejo de EAD, Procesos de asignación y envío a buses para señales de retorno: pre-fader, mix-minus y N-1, Utilización de matrices de mesa como auxiliares de los buses: niveles y envíos, uso de técnicas y procedimientos para las comunicaciones en el entornos de un evento o producto AV: talkback, intercom y shout out, procesos de configuración de monitorización, manejo software gestión equipos inalámbricos, uso de técnicas de mezcla y premezcla de retorno de monitores e IEM inalámbrica mono y ST. *Esta actividad puede desarrollarse parcialmente de modo no presencial.*

Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Exposición de los condicionantes de la tarea, guiar y asesorar.	Planificar, configurar y manejar los medios técnicos en base las indicaciones de la tarea.	Proyectos de EAD, archivos de audio digitales y documentación.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Ordenador personal, EAD, software de edición de audio, equipos de grabación, reproducción y monitorización de audio, mesa de sonido, micrófonos, patch panel, matriz, sistema intercom, equipos inalámbricos, Rx y Tx, Microsoft TEAMS y Aulas Virtuales.		T - Tareas de desempeño y producto (tabla de indicadores y/o observación).

Nº	Unidad didáctica	H.	
<b>10</b>	<b>Captación, mezcla y emisión de audio en TV</b>	<b>46</b>	
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo	
RA1	Configura los equipos de radiofrecuencia en instalaciones de sonido, asegurando una correcta transmisión entre equipos emisores y receptores.	N	
RA2	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.	N	
RA3	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.	N	
RA4	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.	N	
RA5	Realiza la grabación sonora en producciones audiovisuales, adecuando los recurso técnicos y artísticos disponibles a las necesidades de la producción.	N	
Clave	Instrumentos de evaluación	Ponderación	
EJ	Ejercicio de conocimiento (Formulario de análisis y comprensión de la UT)	5%	
PC	Prueba de conocimiento (cuestionario)	30%	
T	Tareas de desempeño y producto (tabla de indicadores y/o observación).	65%	
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
1	1a) Se ha ajustado la frecuencia de cada uno de los sistemas inalámbricos de sonido para evitar posibles interferencias entre ellos.	EJ, PC, T	x
1	1b) Se ha comprobado la posible existencia de interferencias externas en cada canal, producidas por otros sistemas inalámbricos tales como micrófonos inalámbricos, monitorización in ear y equipos de intercomunicación.	EJ, PC, T	
1	1e) Se han ajustado las ganancias de audio de los transmisores de petaca y de mano así como la ganancia de audio de salida del receptor.	EJ, PC, T	x
2	2a) Se ha determinado el micrófono más adecuado a las necesidades comunicativas del proyecto, atendiendo a su directividad, sensibilidad, respuesta en frecuencia, impedancia y relación señal/ruido, entre otros.	EJ, PC, T	

2	2b) Se han instalado los micrófonos y accesorios mediante la utilización de soportes, pinzas y suspensores, garantizando la seguridad durante su utilización.	EJ, PC, T	x
2	2e) Se ha ajustado el emplazamiento y direccionamiento de los micrófonos respecto a la fuente sonora y al desarrollo de la acción narrativa.	EJ, PC, T	x
2	2f) Se ha procedido a la colocación de la microfonía en contacto con el cuerpo de los actores o participantes, mediante micrófonos de diadema, lavalier o pegados a la cara, entre otros, comprobando su compatibilidad con las secciones de caracterización y vestuario.	EJ, PC, T	x
3	3a) Se han ajustado y mantenido los sistemas de monitorización individual tales como auriculares y sistemas in ear de los presentadores, invitados y artistas, entre otros.	EJ, PC, T	x
3	3b) Se han ajustado los sistemas de monitorización del equipo artístico y del equipo técnico en estudios de radio, platós, sets o unidades móviles, estableciendo la configuración de envíos más apropiada en cada caso: post-fader, pre-fader y n-1, entre otros.	EJ, PC, T	x
3	3c) Se ha verificado la adecuada recepción de la señal de sonido captada en los departamentos técnicos de control de realización, locutorios y control de cámaras, entre otros.	EJ, PC, T	x
3	3d) Se ha verificado la intercomunicación continua y permanente del equipo técnico, presentadores, realizadores y equipo artístico implicado en la producción, a través de talkback, intercom, mesas de dúplex, sistemas inalámbricos y otros.	EJ, PC, T	x
3	3f) Se ha informado de los aspectos técnicos y artísticos relevantes al resto del equipo, mediante la comunicación oral o a través del cumplimentado de informes de incidencias.	EJ, PC, T	x
4	4a) Se ha desglosado el guion técnico de sonido para televisión o radiofónico atendiendo a su orden temporal, secuencial y expresivo.	EJ, PC, T	x
4	4c) Se han preparado los materiales externos en el orden preestablecido en el guion para su reproducción, según los diferentes sistemas de reproducción.	EJ, PC, T	x
4	4d) Se ha realizado la mezcla de un programa de televisión dentro de los niveles adecuados para su emisión o grabación, garantizando la inteligibilidad de los actores, presentadores, invitados y artistas, según los planos sonoros determinados en el proyecto.	EJ, PC, T	x
5	5b) Se ha seleccionado el formato del archivo de audio, la calidad de grabación y la configuración mono, estéreo o multicanal adecuada al proyecto.	EJ, PC, T	x
5	5e) Se han grabado materiales sonoros de recurso para cubrir posibles carencias en fases posteriores de la producción audiovisual.	EJ, PC, T	x
5	5f) Se ha validado la señal sonora grabada mediante los sistemas de escucha más adecuados y los equipos de medición de los parámetros de la señal.	EJ, PC, T	x

5	5g) Se han generado los partes de grabación de los documentos de audio, especificando el contenido, formato, calidad y otras incidencias relevantes.	EJ, PC, T	x
Contenidos			
11.1. Introducción al lenguaje AV. 11.2. Procesos de realización: actualidad y ficción. 11.3. Introducción a la TV. 11.4. Planificación técnica en TV. 11.5. Técnicas microfónicas en TV. 11.6. Técnicas de mezcla y procesado en TV. 11.7 Elementos que intervienen en una retransmisión de TV. 11.8 Planificación técnica de una retransmisión. 11.9 Equipamiento habitual que forma parte de una UUMM.			
Actividades			
1	LECTURA Y COMPRENSIÓN DE LA UT		2 h.
Ejercicio de lectura, análisis y comprensión de los contenidos de la UT. <i>Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.</i>			
Tareas del profesor		Tareas del alumnado	
Revisar las respuestas de los alumnos y resolver dudas.		Leer, analizar y plantear dudas sobre los contenidos.	
Producto			
Un formulario con las respuestas generadas por los alumnos.			
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Ordenador personal, Smartphone, Microsoft TEAMS y Aulas Virtuales.		EJ - Ejercicio de conocimiento (Formulario de análisis y comprensión de la UT)	
2	EXPOSICIÓN DE LA UT Y RESOLUCIÓN DE DUDAS		8 h.
Exposición de los contenidos de la UT mediante la resolución de las dudas generadas en el EJ - Ejercicio de conocimiento. <i>Esta actividad puede desarrollarse de modo no presencial.</i>			
Tareas del profesor		Tareas del alumnado	
Exponer, explicar y resolver dudas		Escuchar la exposición y plantear dudas.	
Producto			
Anotaciones complementarias del alumnado a los contenidos facilitados por el profesor			
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Pizarra, proyector, ordenador personal, EAD, Microsoft TEAMS y Aulas Virtuales.		PC - Prueba de conocimiento (cuestionario)	
3	REALIZACIÓN DE CONTENIDOS Y PROGRAMAS PARA TV		36 h.
Tareas para aplicación práctica (desempeño+producto) de los contenidos de la UT mediante manejo de EAD, procesos de asignación y envío a buses para señales de retorno: pre-fader, mix-minus y N-1, Utilización de matrices de mesa como auxiliares de los buses: niveles y envíos, uso de técnicas y procedimientos para las comunicaciones en el entornos de un evento o producto AV: talkback, intercom y shout out, procesos de configuración de monitorización, manejo software gestión equipos inalámbricos, uso de técnicas de mezcla y premezcla de retorno de monitores e IEM inalámbrica mono y ST. <i>Esta actividad puede desarrollarse parcialmente de modo no presencial.</i>			
Tareas del profesor		Tareas del alumnado	
Exposición de los condicionantes de la tarea, guiar y asesorar.		Planificar, configurar y manejar los medios técnicos en base las indicaciones de la tarea.	
Producto			
Proyectos de EAD, archivos de audio digitales y documentación.			
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Ordenador personal, EAD, software de edición de audio, equipos de grabación, reproducción y monitorización de audio, mesa de sonido, micrófonos, patch panel, matriz, sistema intercom,		T - Tareas de desempeño y producto (tabla de indicadores y/o observación).	

equipos inalámbricos, Rx , Tx, control de TV y plató, Microsoft TEAMS y Aulas Virtuales.	
--	--

## 6. Metodología

El módulo se imparte durante 8 sesiones semanales presenciales distribuidas en 3 días diferentes: el primero con dos sesiones, el segundo con tres sesiones y el tercero también con tres sesiones.

### 6.1. Espacios

Las clases se impartirán en:

- Aula teórica 308.
- Aula técnica: 304 (radio) y 303 (cabinas de audio).
- Aula técnica: 001 y 002 (plató y control de realización). Solo durante el tercer trimestre.

### 6.2. Actividades

Serán la herramienta principal, para evaluar y calificar los conocimientos y el rendimiento de los alumnos/as, realizándose tres tipos de actividades, que se trabajarán en cada UT, relacionadas, cada una de ellas, con tres instrumentos de evaluación.

EJ	Ejercicio de conocimiento mediante la cumplimentación, por parte del alumnado, de un formulario de análisis y comprensión de la UT.
PC	Prueba de conocimiento mediante un cuestionario sobre los contenidos de cada UT.
T	Tareas de desempeño y producto que calificarán en base a tablas de indicadores y/o observación.

### 6.3. Temporalización

Adecuándose a las evaluaciones trimestrales, las UT presentan una distribución de horas que implica una distribución por evaluaciones de la siguiente forma:

Nº	Unidad de trabajo	Período de evaluación
00	Presentación y evaluación inicial	<b>1ª EVALUACIÓN</b>
01	Principios básicos de audio digital.	
02	Microfonía y técnicas microfónicas mono.	
03	RF: Transmisión y recepción inalámbrica de la señal de audio.	
04	Captación, mezcla y emisión de radio.	<b>2ª EVALUACIÓN</b>
05	Niveles y normalización de productos audiovisuales.	
06	Toma de sonido directo y técnicas microfónicas estéreo	
07	Grabación y mezcla de sonido para cine, video, multimedia y videojuegos.	<b>3ª EVALUACIÓN</b>
08	Direccionamiento de señales.	
09	Monitorización e intercomunicación en producciones audiovisuales.	
10	Captación, mezcla y emisión de audio en TV	

### 6.4. Recursos didácticos

**A-Recursos propios del Centro:** además de un aula polivalente en la que poder impartir teoría, a lo largo de todo el curso se necesitará acceso a cabinas de audio, es decir, una aula técnica con ordenadores configurando una EAD (PC, tarjeta de audio y monitores activos), además de equipo de grabación portátil, equipamiento inalámbrico (petacas y estacionarios) y microfonía de distinta clase (dinámicos, condensadores, electret; de mano, shotgun, lavalieres), además de distintos soportes y accesorios. Específicamente, durante el primer trimestre se accederá al estudio de radio o similar, mientras que en el tercero la práctica se realizará aprovechando las instalaciones del plató y control de realización. Del software específico de audio con el que se trabajará en el centro destacan por estos tres programas: Reaper, Cubase Pro y Pro Tools.

**B-Recursos relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación:** Serán utilizadas de manera activa las plataformas Microsoft TEAMS, recursos de office 365 y Aulas Virtuales proporcionadas por la Consejería, por lo tanto, será necesario que el alumnado disponga de ordenador personal y conexión a internet, tanto para los períodos presenciales como los no presenciales.

### **6.5. Orientaciones pedagógicas**

Para conseguir que el alumnado adquiera la polivalencia necesaria en este módulo, es conveniente que se trabajen las técnicas citadas en la realización de programas de distintos tipos, como películas cinematográficas, documentales, programas de radio y televisión, conexiones desde unidades móviles de radio y televisión, spot publicitarios y reportajes, entre otros, que están vinculadas fundamentalmente a las actividades de enseñanza aprendizaje de:

- Captación y grabación de sonido en producciones cinematográficas.
- Captación y control de sonido en producciones de televisión para su grabación o emisión.
- Captación y mezcla de sonido para producciones videográficas.
- Captación y control de sonido en producciones radiofónicas para su grabación o emisión.

### **6.6. Bibliografía de referencia**

Para la preparación de las UT por parte del profesor se recurrirá a la siguiente:

- ABADÍA, J. y FERNÁNDEZ, F. (1999) Manual básico de lenguaje y narrativa audiovisual. Paidós. Barcelona.
- ALDRICH, Nika: Digital Audio for the audio engineer. Ed. Sweetwater Sound. Fort Wayne: 2004
- ALTEN, S. (2008). Manual del Audio en los Medios de Comunicación. ESCIVI. Andoain.
- BARROSO, J. (2008). Realización audiovisual. Síntesis. Madrid.
- BELTRÁN MONER, R. (1984). La ambientación musical. IORTV. Madrid.
- BERDASCO, Yolanda: Comunicación radiofónica. Ed. UDIMA. Madrid: 2014
- BENÍTEZ, A. José: Realización de deportes en televisión. Ed. IORTV. Madrid: 2013
- BORWICK, John: Micrófonos: tecnología y aplicaciones. Ed. ESCIVI. Andoain: 1990
- CASTILLO, José María: TV, realización y lenguaje audiovisual. Ed. IORTV. Madrid: 2013
- CHION, M. (1993). La audiovisión. Paidós, Barcelona.
- CHION, M. (1997). La música en el cine. Paidós, Barcelona.
- FÉLIX, Emilio: Sistemas de radio y televisión. McGraw Hill. Madrid: 2006
- GALÁN, Esteban: Tecnología digital en la producción de programas de TV. IORTV. Madrid: 2005
- GÓMEZ, A.; SOLÉ, J. y UROZ, P.: Postproducción de sonido para AV. Ed. Altaria. Tarragona: 2016
- GUSTEMS, J. (coord.): Música y sonido en los audiovisuales. Ed UB. Barcelona: 2012
- LABRADA, Jerónimo: El Sentido del sonido. Ed. Alba. Barcelona: 2009
- DANCYGER, K. (1999). Técnicas de Edición en Cine y Vídeo. Gedisa. Barcelona.
- McLEISH, Robert: Técnicas de creación y realización en radio. Ed IORTV. Madrid: 1986
- MILLERSON, G. (2001). Realización y Producción de Televisión. IORTV.
- MURCH, W. y ONDAATJE, M. (2007). El Arte del Montaje. Plot Ediciones. Madrid.
- MUSBURGER, R. (1994). Producción de Vídeo con una sola Cámara. IORTV. Madrid.
- NIETO, J. (2003). Música para la Imagen: la Influencia Secreta. Iberautor Promociones Culturales. Madrid.
- REISZ, K. y MILLAR, G. (1990) Técnica del Montaje Cinematográfico (2ª edición). Plot Ediciones. Madrid.
- RUMSEY, Francis: Sonido y grabación. Ed. Omega. Barcelona: 2008
- YEWDALL, D.L. (2008). Uso práctico del sonido en el cine. ESCIVI, Andoain.
- Estado del Arte de las tecnologías audiovisuales. De la captación de imágenes al usuario final. Ed. Cluster ICT-Audiovisual. Madrid: 2013.
- GARCÍA, M.A.; GODÁS, R.; MULERO, J.J.; SANTOS, O. (2020). Sonido para audiovisuales. Ed. Altaria: 2020

## 7. Procedimiento de calificación

La calificación de la tercera evaluación será la calificación final y se obtendrá en base al peso porcentual de cada UT establecido en la siguiente tabla:

Nº	Unidad de trabajo	Peso %	Períodos y peso por evaluación
00	Presentación y evaluación inicial	0%	1ª EVALUACIÓN 30%
01	Principios básicos de audio digital.	5%	
02	Microfonía y técnicas microfónicas mono.	5%	
03	RF: Transmisión y recepción inalámbrica de la señal de audio.	5%	
04	Captación, mezcla y emisión de radio.	15%	
05	Niveles y normalización de productos audiovisuales.	10%	2ª EVALUACIÓN 35%
06	Toma de sonido directo y técnicas microfónicas estéreo	10%	
07	Grabación y mezcla de sonido para cine, video, multimedia y videojuegos.	15%	
08	Direccionamiento de señales.	10%	3ª EVALUACIÓN 35%
09	Monitorización e intercomunicación en producciones audiovisuales.	10%	
10	Captación, mezcla y emisión de audio en TV	15%	

La calificación final se expresará dentro del rango de 1 a 10 puntos, siendo el 5 la calificación mínima para ser considerado el módulo como superado.

Al final de la primera y segunda evaluación se entregará un boletín informativo con las calificaciones correspondientes únicamente a las UT del período temporal de la respectiva evaluación, expresadas y ponderadas al rango de 1 a 10 puntos.

Dentro de cada UT se utilizarán 3 instrumentos principales de evaluación que servirán para la obtención de la calificación y que ponderan de la siguiente manera sobre el 100% de la calificación de cada UT:

<b>EJ</b>	Ejercicio de conocimiento mediante la cumplimentación, por parte del alumnado, de un formulario de análisis y comprensión de la UT.	<b>5%</b>
<b>PC</b>	Prueba de conocimiento mediante un cuestionario sobre los contenidos de cada UT.	<b>30%</b>
<b>T</b>	Tareas de desempeño y producto que calificarán en base a tablas de indicadores y/o observación.	<b>65%</b>

## 8. Procedimiento de recuperación

### 8.1. Recuperación trimestral

Cuando Jefatura de Estudios determine, los alumnos que no hayan superado el módulo al llegar al final de la tercera evaluación dispondrán de la opción de realizar una prueba de evaluación final de contenido similar al de las actividades desarrolladas durante el curso. Para superar el módulo mediante esta prueba será necesario obtener una calificación como mínimo de 5 puntos.

La prueba constará de dos partes que ponderan de la siguiente manera:

<b>PCF</b>	Prueba de conocimiento final consistente en un cuestionario sobre los bloques de contenidos no superados.	<b>35%</b>
<b>TF</b>	Tareas de desempeño y producto finales que calificarán en base a tablas de indicadores y/o observación sobre los bloques de contenidos no superados.	<b>65%</b>

## 8.2. Evaluación extraordinaria

Los alumnos que no superen la evaluación final de junio tendrán la posibilidad de una evaluación extraordinaria en septiembre. Se establecerá un programa de recuperación estival con actividades para prepararse para la prueba de evaluación extraordinaria. Para superar el módulo será necesario obtener una calificación como mínimo de 5 puntos en esta prueba.

La prueba constará de dos partes que ponderan de la siguiente manera:

<b>PCF</b>	Prueba de conocimiento final consistente en un cuestionario sobre los bloques de contenidos no superados.	<b>35%</b>
<b>TF</b>	Tareas de desempeño y producto finales que calificarán en base a tablas de indicadores y/o observación sobre los bloques de contenidos no superados.	<b>65%</b>

## 8.3. Sistema especial de evaluación

Cuando el alumno acumule más del 15% de faltas de asistencia del trimestre deberá acudir a un sistema alternativo de evaluación. Este alumno podrá seguir asistiendo a clase y participando del proceso enseñanza-aprendizaje con todos sus derechos.

Al final de curso se realizará una prueba para valorar los conocimientos del alumno sobre los contenidos de cada uno de los trimestres en los que estuvo ausente. En el caso de alumnos que hayan faltado un periodo concreto se podrá diseñar una prueba personalizada para su caso.

La prueba, de manera genérica, constará de dos partes que ponderan de la siguiente manera:

<b>PCF</b>	Prueba de conocimiento final consistente en un cuestionario sobre los bloques de contenidos no superados y/o sin instrumentos de calificación válidos.	<b>35%</b>
<b>TF</b>	Tareas de desempeño y producto finales que calificarán en base a tablas de indicadores y/o observación sobre los bloques de contenidos no superados y/o sin instrumentos de calificación válidos.	<b>65%</b>

Se puede establecer en el RRI la posibilidad de no aplicar este sistema alternativo a alumnos que hayan superado el 15% cuando el profesor considere que cuenta con el suficiente número de referencias para obtener una calificación.

Los alumnos que acudan a este sistema alternativo deberán ser informados por el profesor de que se les aplicará dicho procedimiento. Jefatura de Estudios publicará en el tablón de anuncios los alumnos que deben acudir a este procedimiento alternativo.

## 9. Atención a la diversidad

### 9.1. Adaptaciones de acceso

La Administración educativa establecerá medidas de acceso al currículo reservando un porcentaje de plazas para alumnado con un grado determinado de discapacidad. Tras la evaluación inicial el profesor/a comprobará la necesidad de incorporar algún tipo de adaptación para que exista la posibilidad de alcanzar los resultados de aprendizaje.

En su caso, se podrán realizar adaptaciones dirigidas al alumnado con diferentes grados de capacidades visuales, auditivas, motoras, etc., que lo precise. Estas modificaciones se podrán realizar en lo referente a metodología y organización en el aula, recursos y materiales didácticos y en los procedimientos de evaluación.

El profesorado reforzará el apoyo con el fin de estimular su atención y motivación, corregir las deficiencias y seguir detalladamente los progresos y dificultades del alumnado de forma individual. En el caso de que sea necesario recursos específicos en función del tipo de capacidad se pondrá en conocimiento de la administración educativa o de alguna organización especializada en estas necesidades.

## **9.2. Dificultades de aprendizaje**

El alumnado con dificultades para alcanzar los objetivos contará con las siguientes medidas de refuerzo:

- Conjunto de actividades añadidas sobre aquellos aspectos en los que encuentran mayores dificultades.
- Se le proporcionará información más detallada de aquellos aspectos en lo que tiene mayores dificultades de comprensión.
- Se ajustarán los criterios de valoración a mínimos, en caso de que no se observe viable alcanzar los resultados de aprendizaje completos.

## **10. Aspectos transversales**

### **10.1 Educación en valores e igualdad**

El alumno debe demostrar la posesión de actitudes de comportamiento en las actividades y cara al futuro trabajo, y formas de actuar e interactuar, según varias áreas de actuación.

Estos aspectos se sustentan sobre la idea de que deben prepararse para una actividad profesional en la que el trabajo en equipo y la actitud ante el trabajo son valores prioritarios en el sector. Se tratará de evaluar los siguientes aspectos transversales:

- Educación para la salud y riesgos laborales: material, seguridad y accidentes
- Educación emocional: trabajo en equipo, empatía, habilidades sociales, autoestima
- Educación en valores: Igualdad, derechos humanos, interculturalidad
- Espíritu emprendedor
- TIC y nuevas tecnologías
- Creatividad
- Medio ambiente
- Cultura general y de la comunidad autónoma

Estos aspectos se evaluarán y calificarán en cada actividad con la ponderación que se indique.

### **10.2 Programación de actividades complementarias y extraescolares**

A causa del COVID-19 no hay previstas actividades complementarias y extraescolares.

### **10.3 Actividades interdepartamentales**

Este curso quedará reducido a colaboraciones con módulos del mismo grupo. Existe la posibilidad de adaptar actividades programadas para colaborar con otros grupos siempre que respeten el protocolo COVID-19.

Debido a la importancia de que se alcancen los resultados de aprendizaje establecidos anteriormente, para su impartición es conveniente que se dediquen las actividades de enseñanza/aprendizaje a la adquisición de las competencias de dichas funciones en coordinación con los módulos de Comunicación y expresión sonora, Planificación de proyectos de sonido, Instalaciones de sonido y Electroacústica, del presente ciclo, así como con otros módulos de otros ciclos de la familia profesional que desarrollan las funciones de producción de programas audiovisuales.

## **11. Seguimiento de la programación**

En las reuniones de departamento se cubrirá un cuestionario sobre el desarrollo de la programación docente. Trimestralmente se realizará un análisis más detallado del transcurso de la programación docente y de sus áreas de mejora.

## **12. Adaptación de la programación a las limitaciones de presencialidad**

### **12.1 Adquisición de competencias y aprendizajes esenciales**

Al ser un curso de primero no requiere refuerzos para la adquisición de conocimientos no adquiridos el curso anterior.

### **12.2 Contenidos para la limitación de la presencialidad**

La impartición de esta materia se puede desarrollar, en gran medida, de modo no presencial. En caso de limitación total o parcial de la presencialidad, este módulo podría impartir todos sus contenidos utilizando las herramientas digitales a distancia.

### **12.3 Espacios y recursos**

Se dará mayor uso a las herramientas ya empleadas como Aulas virtuales, Microsoft TEAMS, office 365, ordenador personal, internet y smartphone.

### **12.4 Metodología**

En caso de limitación parcial de la presencialidad, se daría preferencia en la presencialidad a las actividades de desempeño y producto que precisan de material técnico del centro de difícil acceso para gran parte del alumnado.

En caso de limitación total de la presencialidad, las actividades de desempeño y producto serían parcialmente ejecutables desde la no presencialidad. Para completar el total de estas actividades se combinarán diferentes mecanismos:

- Proporcionar material técnico propietario del centro a modo de préstamo.
- Proporcionar materiales sustitutos generados desde el centro o por el profesor para desbloquear las partes de las actividades en las que no se disponga de medios técnicos en la no presencialidad.
- Utilizar otras actividades complementarias en sustitución de actividades de obligada presencialidad y continuar con las partes de las actividades que sí son factibles en la distancia.

### **12.5 Procedimiento de evaluación y calificación**

Se mantendrán sin ninguna diferencia los procedimientos de evaluación y calificación.

### **12.6 Atención al alumnado**

El alumnado que no pueda asistir por motivos de salud o de aislamiento preventivo seguirá un plan de trabajo individualizado que se diseñará en función de sus necesidades y temporalidad. El profesorado a través del tutor prestará apoyo docente y emocional para asegurar la continuidad en el proceso educativo.

[He sido informado](#)