



Universidad  
de Alcalá

# GUÍA DOCENTE

## RECURSOS TECNOLÓGICOS EN EL AUDIOVISUAL

**Grado en Comunicación Audiovisual**

---

**Curso Académico 2021-2022**

**Asignatura transversal**

**Cuatrimestre 2º**

## GUÍA DOCENTE

Nombre de la asignatura:	Recursos tecnológicos en el audiovisual
Código:	100120
Titulación en la que se imparte:	Comunicación Audiovisual
Departamento:	Teoría de la Señal y Comunicaciones
Área de Conocimiento:	Teoría de la Señal y Comunicaciones
Carácter:	Transversal
Créditos ECTS:	6
Cuatrimestre:	2º Cuatrimestre
Profesorado:	Rafael Cambralla Diana
Horario de Tutoría:	Lo indicará el profesor
Idioma en el que se imparte:	Español

### 1. PRESENTATION

The subject *Technological Resources in Audiovisual* is intended to show in an easy and friendly fashion the fundamentals of the devices used in the audiovisual world, as well as the signal processing techniques applied to audio and video. All these contents will be introduced during the course of the term in a descriptive, elementary, and comprehensible way to the students. No engineering profile profile is needed, so the subject is suitable to anyone aiming at knowing the audiovisual world, its technology, and its devices and equipments.

As a transversal and descriptive subject, which is comprised of basic contents, previous technological knowledge is not necessary to achieve the term. It is interesting and beneficial for all those students enrolled in the Audiovisual Communication degree, but also for any other students interested in the use of audiovisual electronic devices as well as the software related with it.

### 1. PRESENTACIÓN

Durante las primeras décadas del s XXI, debido a la evolución tan vertiginosa de las denominadas nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, nuestra sociedad ha experimentado un vertiginoso y profundo cambio de hábitos, afectando a todas las capas o niveles sociales y, de una forma u otra, a todos los rangos de edad. En nuestra Universidad, hoy en día es difícil encontrar un alumno sin PC portátil y sin celular, dos dispositivos suficientes para desarrollar una aplicación audiovisual con más calidad que la que se desarrollaba en estudios profesionales el siglo pasado.

Este avance tecnológico ha invadido, sin duda alguna, al mundo audiovisual, y más concretamente a la composición, grabación y producción musical, reflejándose en la gran facilidad para diseñar el aficionado su propio estudio y producir en el mismo, todo tipo de grabaciones y bandas sonoras de alta calidad.

Nuestros estudiantes del Grado en Comunicación Audiovisual están destinados a convertirse en usuarios privilegiados de estas herramientas y a manejarlas en los procesos de creación y difusión de contenidos. Por ello, resulta imprescindible que adquieran las destrezas que les permitan utilizarlas al nivel más avanzado, como unos resultados de aprendizaje transversales que serán imprescindibles en todo el proceso de su enseñanza y actualización universitaria, y de forma más extensa, en todos los ámbitos de su futuro desempeño profesional.

*Recursos Tecnológicos en el Audiovisual*, pretende ser una asignatura que le sirva al estudiante de Comunicación Audiovisual, de forma sencilla y amena, a conocer la base tecnológica de los dispositivos que se utilizan en el mundo audiovisual, así como las técnicas de tratamiento de las señales de audio y vídeo. En el desarrollo de la asignatura, éstas se introducirán, de forma muy descriptiva, elemental y accesible al alumno que no tenga base tecnológica de ingeniería, es decir a cualquier universitario con pretensiones de conocer el mundo audiovisual y su tecnología.

Como asignatura transversal, descriptiva y de contenidos básicos, no son necesarios conocimientos tecnológicos previos para cursarla con éxito. Es interesante y de utilidad para todos los alumnos de los estudios de Comunicación Audiovisual, y por extensión, para cualquier alumno universitario, que tenga inquietudes por el uso de dispositivos electrónicos audiovisuales y del software asociado a los mismos.

## 2. COMPETENCIAS

Competencias genéricas:

- Conocer el protagonismo de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación en el campo audiovisual, comprendiendo y ubicando los principios básicos en que se fundamentan las mismas. Es muy útil hacer un recorrido histórico y conocer la evolución de la tecnología de audio y vídeo para una mejor comprensión de la misma en la actualidad.
- Conocer los principios básicos que fundamentan la comunicación audiovisual y saber relacionarlos con las nuevas tecnologías electrónicas. Conocer las relaciones entre tecnología, lenguaje audiovisual y comunicación audiovisual.
- Valorar la tecnología que se necesita en el diseño de un producto audiovisual y potenciar las habilidades para trabajar en grupo y desarrollar la integración en equipos de trabajo en el mundo audiovisual profesional.

Competencias específicas:

1. Desarrollar habilidades para comprender globalmente el proceso de grabación y producción de un producto audiovisual, desarrollando las destrezas que le permitan utilizar los soportes tecnológicos idóneos a cada entorno. Conocer fundamentos técnicos de la grabación de audio y vídeo, diferenciando entre el mundo analógico y el digital.
2. Conocer globalmente la tecnología audiovisual actual, para saber diferenciar las prestaciones de equipos y estar capacitado para la elección de los mismos en función de las exigencias del diseño a proyectar o/y del sector que se quiera cubrir.
3. Desarrollar la capacidad para determinar las herramientas tecnológicas adecuadas a cada fase del proceso audiovisual, desarrollando destrezas básicas en el registro, el diseño, la creación, la grabación y el tratamiento del audio y del vídeo digital.
4. Saber aplicar técnicas y procesos de creación y difusión audiovisual en el campo multimedia e hipermedia y en sus diversas fases, desde una perspectiva teórica y práctica.
5. Introducir al estudiante en el uso de software destinado a la creación de productos audiovisuales, especialmente el destinado a la postproducción audiovisual.

### 3. CONTENIDOS

Bloques de contenido	Créditos/sesiones
<p><b>1. SONIDO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción a la acústica. Generación y propagación de las ondas mecánicas. Parámetros fundamentales de las ondas sonoras. Efectos sonoros según el medio de propagación del sonido. Características del sistema auditivo humano. Margen de frecuencias en ondas sonoras y sistemas auditivos: ancho de banda.</li> <li>• Recintos acústicos: acondicionamiento de salas, efectos de sonido en la sala. El sonómetro.</li> <li>• Señales eléctricas: audio analógico y audio digital.</li> <li>• Micrófonos: características y clasificación, tomas de sonido, soportes de grabación, nuevas tendencias en micrófonos. Sonido monofónico y estereofónico.</li> <li>• Altavoces: características generales y clasificación, refuerzo sonoro, monitorización, nuevas tendencias en altavoces, auriculares y altavoces inalámbricos.</li> <li>• Conexionado de la señal de audio: tipos de señal, tipos de conectores, conexiones entre equipos, diagramas de conexionado. Conexionado inalámbrico de audio.</li> <li>• Control y medida de la señal eléctrica de audio.</li> <li>• Procesado de la señal eléctrica de audio: mesas de mezcla, amplificadores, grabación de audio, moduladores de señal de audio.</li> <li>• Monografías de audio: últimas tendencias en el mundo audiovisual.</li> <li>• Audio digital. Software de edición de audio.</li> <li>• Trabajos individuales y grupales propuestos por el profesor.</li> <li>• Normativa vigente sobre grabaciones de audio y vídeo: Ley de Protección de Datos y Derechos de la Propiedad Intelectual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>3,0 ECTS</b></li> </ul>
<p><b>2. VÍDEO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La señal de vídeo. El sistema de visión humano.</li> <li>• Cámaras de vídeo: sistemas de grabación, equipos profesionales de televisión, configuraciones de grabación.</li> <li>• Ópticas de cámara: tipos de objetivos y características.</li> <li>• Formatos, sistemas y soportes de grabación. La señal de vídeo digital. Software de edición de vídeo.</li> <li>• Conexionado de la señal de vídeo: señales, conectores, conexiones entre equipos y diagramas de conexionado.</li> <li>• Control y medida de la señal eléctrica de vídeo.</li> <li>• Procesado de la señal eléctrica de vídeo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>2,5 ECTS</b></li> </ul>

### 3. APLICACIONES MULTIMEDIA

- Introducción a las aplicaciones multimedia.
- Presentación y análisis de aplicaciones multimedia.
- Desarrollo de aplicaciones multimedia.
- Monografías sobre multimedia.

• **0,5 ECTS**

## 4. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.-ACTIVIDADES FORMATIVAS

### 4.1. Distribución de créditos (especificar en horas)

<p>Número de horas:</p> <p>1.-Sesiones de carácter teórico dónde el profesor y alumnos construirán los contenidos fundamentales de la materia (1,8 créditos).</p> <p>2.-Tutorías individuales o en grupo (0,2 créditos).</p>	50 horas.
<p>Número de horas del trabajo propio del estudiante:</p> <p>3.-Trabajo individual del alumno, lecturas, visionado de contenidos digitales. (2 créditos).</p> <p>4.-Realización de producciones audiovisuales en la red creaciones en red. (2 créditos).</p>	100 horas. (Incluye horas de estudio, elaboración de actividades, preparación de exámenes y actividades <i>online</i> )
<p>Total horas:</p>	150 horas.

### 4.2. Estrategias metodológicas, materiales y recursos didácticos

Se pretende que la participación del alumnado desempeñe un papel muy importante en el desarrollo del curso. Las actividades propuestas buscan incentivar capacidades de comprensión y de pensamiento cognitivo de orden superior así como su transferencia a situaciones diferentes según los diversos contextos de actuación. Se pretende hacer realidad el principio del aprendizaje experiencial y facilitar las oportunidades suficientes para que los participantes vivencien en sus propios procesos de aprendizaje las estrategias que tienen que desarrollar en su futuro inmediato profesional.

Se combinarán actividades individuales y grupales, haciendo hincapié en el rol activo, autónomo, reflexivo y cooperativo del estudiante. El profesor responsable del curso actuará como un tutor/mediador. Se combinarán sesiones teóricas con

aplicaciones multimedia, sesiones de tutoría y manejo de software que el profesor indicará, a través de la plataforma institucional de aprendizaje Aula Virtual de la Universidad de Alcalá.

Las estrategias pueden diferenciarse en función de dos criterios:

### **En función de los participantes**

1. Trabajo en grupo, donde se trata de aportar un amplio marco de discusión para que el alumnado sea capaz de compartir conocimientos.
2. Trabajo individual, con gran peso de la lectura y el análisis de documentos multimedia propuestos por el profesor.

### **En función del material didáctico**

1. Lecturas y análisis de material bibliográfico aportado. Es imprescindible haber leído los documentos propuestos por el profesor antes de que en las sesiones se trabaje cada uno de los bloques temáticos propuestos.
2. Visionado y análisis de producciones audiovisuales.
3. Análisis y creación de documentos en la red (Aula Virtual, foros, chats, producciones multimedia, etc.)

## **5. EVALUACIÓN: Procedimientos, criterios de evaluación y de calificación<sup>1</sup>**

En términos generales los criterios de evaluación serán los indicados en los siguientes tres epígrafes. Para superar la asignatura el alumno no deberá tener puntuación "0" en ninguno de ellos.

1. Participación en las actividades que se planteen en las diferentes sesiones, realizando trabajos y ejercicios individuales: 20%.
2. Resultados obtenidos en los trabajos propuestos en grupo o individuales, y realizados bajo la supervisión del profesor de la asignatura: 40%.

---

<sup>1</sup> *Ante cualquier duda, es importante que el alumnado consulte **NORMATIVA REGULADORA DE LOS PROCESOS DE EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Aprobada en Consejo de Gobierno de 24 de marzo de 2011)*** [www3.uah.es/ice/FP/documentos/Normativa\\_evaluacion.pdf](http://www3.uah.es/ice/FP/documentos/Normativa_evaluacion.pdf)

3. Prueba final escrita individual, sobre los conocimientos y destrezas adquiridas: 40%.

Con carácter general, aquellos estudiantes que no hayan seguido la evaluación continua al menos en el 80% no podrán superar la asignatura y se considerarán como “No presentados”.

Así, como resultado del proceso de evaluación el alumno obtendrá una calificación que a modo de orientación podrá determinarse en función del grado de dominio mostrado en las tareas propuestas por los profesores responsables de la asignatura.

<b>Excelente (9-10)</b>	<b>Buena (7-8)</b>	<b>Aceptable (5-6)</b>	<b>Insuficiente (2-4)</b>	<b>Deficiente (1)</b>
Total comprensión del problema. Incluye todos los requerimientos de la tarea. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respuesta completa y correcta.</li> <li>• Ideas claras, interesantes, detalladas y bien organizadas.</li> </ul>	Considerable comprensión del problema. Incluye todos los requerimientos de la tarea. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respuesta completa y razonable.</li> <li>• Ideas no organizadas.</li> <li>• Detalles mejorables.</li> </ul>	Comprensión parcial del problema. Incluye la mayor cantidad de requerimientos de la tarea. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respuesta clara pero incompleta.</li> <li>• Ideas no organizadas.</li> <li>• Muchos detalles mejorables.</li> </ul>	No comprende el problema. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respuesta incompleta.</li> <li>• Ideas confusas.</li> <li>• Muchos detalles mejorables.</li> </ul>	No responde. No intentó hacer la tarea. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respuesta incompleta e incorrecta.</li> </ul>

<b>Sobresaliente</b>	<b>Notable</b>	<b>Aprobado</b>	<b>Suspense</b>
Excelente dominio de los conocimientos básicos. Elaboración de ideas a partir de la reflexión y aplicación de los conocimientos adquiridos Cumplimiento de todas las tareas programadas.	Dominio de los conocimientos básicos Alto nivel de reflexión. Cumplimiento adecuado de la mayoría de las tareas programadas.	Domina los conocimientos básicos. Nivel medio de reflexión. Cumplimiento un número suficiente de las tareas programadas.	Bajo nivel de comprensión y aplicación de ideas. Nivel bajo de reflexión. Falta de implicación en las tareas propuestas por el profesor.

Además, el alumnado ha de tener en cuenta que, de acuerdo con el reglamento de evaluación vigente en la UAH (artículo 10), tal como allí se expone, el alumnado podrá acogerse a una evaluación final escrita. Para ello, el estudiante tendrá que solicitarlo por escrito al decano o director de centro en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, explicando las razones que le impiden seguir el sistema de evaluación continua.



## Convocatoria extraordinaria

La evaluación extraordinaria consistirá en una prueba final escrita de todos los contenidos de la asignatura, programada en el calendario de exámenes.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica:

- TRIBALDOS BARAJAS, CLEMENTE. (2019). Sonido Profesional. Madrid: Editorial Paraninfo.
- CUENCA DAVID, IGNASI. (2005). Tecnología básica del sonido. Tomos I y II. Barcelona. Editorial Thomson-Paraninfo.
- SIMPSON, WES. (2007). Vídeo sobre IP. Una guía práctica sobre tecnología y aplicaciones. Andoain. Editorial Escuela de Cine y Vídeo de Andoain.
- 1. MARTÍNEZ ABADÍA, JOSÉ y FERNÁNDEZ DÍAZ, FEDERICO. (2010) Manual del productor audiovisual. Barcelona. Editorial UOC.
- PERALES BENITO, TOMÁS. (2001). Televisión actual. Madrid. Editorial Paraninfo.
- MARTÍNEZ ABADIA, MARÍA JOSÉ. (2009). Manual básico de tecnología audiovisual y técnicas de creación, emisión y difusión de contenidos. Barcelona. Editorial Paidós.
- RTVE (2013). Cámaras de televisión. Madrid. Editorial RTVE.
- MARTÍN MARCOS, ALFONDO (2007). Sistemas de televisión. Madrid. Editorial Ciencia-3.
- PERALES BENITO, TOMÁS. (2001). Videocasetes y videodiscos. Madrid. Editorial Paraninfo.
- GALLAGHER KITY, MITCH (2009). The music tech dictionary: course technology.
- OWINSKI, BOBBY (2005). The recording engineer's handbook. Madrid. Editorial Paraninfo.
- BUSTOS MARTÍN, IGNACIO (2012). Multimedia: imagen y sonido. Madrid. Editorial Anaya.
- LANGFORD, MICHAEL (2008). Fotografía Básica. Barcelona. Editorial Omega.
- LANGFORD, M y BILISSI (2009). Tratado de fotografía. Barcelona. Editorial Omega.
- RUMSEY, FRANCIS. (2004). Sonido y grabación. Introducción a las técnicas sonoras. Barcelona. Editorial Omega.
- BOSI, MARINA y GOLDBERG, RICHARD. (2002). Introduction to Digital Audio Coding and Standards. Kluwer Academic Publishers.

Material que entregará el profesor para desarrollar las correspondientes sesiones (documentos PDF)

Se recomienda visitar sitios WEB de:

- Fabricantes de equipos electrónicos de audio y vídeo.
- Bancos gratuitos de archivos de audio y vídeo: Ministerio de Educación, Consejerías...
- Editoriales de libros y revistas de audio, vídeo y cine.
- Manuales técnicos electrónicos de equipos de audio y vídeo.
- Manuales de software de edición de audio y vídeo.
- Artículos “JCR”.

El profesor de la asignatura dará información sobre la actualización de esta bibliografía al inicio de la impartición de la asignatura, y si lo considera oportuno, entregará material complementario en el formato más adecuado como complemento.

## 7. DISPOSICIÓN ADICIONAL

Si las autoridades sanitarias consideraran necesaria la suspensión de la actividad docente presencial o las circunstancias de la asignatura lo requieran, la docencia, o parte de la misma, continuaría con la metodología *online* hasta que se levantara la suspensión, momento en el que se volvería a la modalidad presencial.