

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Plataformas tecnológicas audiovisuales	Bases técnicas de los medios audiovisuales	2.º	3.º	6	Obligatoria
PROFESORES⁽¹⁾			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
Javier Mateos Delgado			Departamento de Ciencias de la Computación e I. A., planta 4.ª, Despacho 20 ETS Ingenierías Informática y Telecomunicación Universidad de Granada Email: jmd@decsai.ugr.es Teléfono: 958 240801		
			HORARIO DE TUTORÍAS Y/O ENLACE A LA PÁGINA WEB DONDE PUEDAN CONSULTARSE LOS HORARIOS DE TUTORÍAS⁽¹⁾		
			El horario de tutorías del profesor puede consultarse en la web: http://decsai.ugr.es/index.php?p=profesores		
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE			OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR		
Grado en Comunicación Audiovisual					
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)					
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)					
Conocimiento teórico-práctico y aplicación de las tecnologías aplicadas a los medios de comunicación audiovisuales (fotografía, radio, sonido, televisión, vídeo, cine y soportes multimedia e interactivos).					
COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS					

¹ Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente

Competencias Generales y Básicas del Título Relacionadas con la Asignatura

CG2 Usar adecuadamente herramientas tecnológicas en las diferentes fases del proceso audiovisual para que los alumnos se expresen a través de imágenes o discursos audiovisuales con la calidad técnica imprescindible.

CG3 Exponer de forma adecuada los resultados de la investigación de manera oral o por medios audiovisuales o informáticos conforme a los cánones de las disciplinas de la comunicación.

CB1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CB4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5 Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Competencias Transversales del Título Relacionadas con la Asignatura

CT4 Demostrar capacidad y habilidad para evaluar una situación y definir adecuadamente un problema o necesidad comunicativa desde la perspectiva de las Ciencias Sociales

Competencias Específicas del Título relacionadas con la asignatura

EP5 Ser capaz de utilizar las técnicas y procesos en la organización de la producción fotográfica, así como las técnicas y procesos de creación en el campo de la imagen fija en general tanto en entornos analógicos como digitales.

EP6 Ser capaz de utilizar las técnicas y procesos en la organización y creación en las diversas fases de la construcción de la producción multimedia y materiales interactivos.

EP9 Poder desarrollar mediciones vinculadas con las cantidades y calidades del sonido durante el proceso de construcción del audio, a partir del conocimiento teórico y práctico de los fundamentos científicos de la acústica.

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

- Capacidad para el registro, procesamiento, almacenamiento y reproducción de señales sonoras y visuales, en cualquier tipo de plataforma, soporte, canal o medio, tanto analógico como digital, respetando los estándares y grado elevado de calidad profesional.
- Habilidad para el uso adecuado de herramientas tecnológicas en las diferentes fases del proceso audiovisual para que los alumnos se expresen a través de imágenes o discursos audiovisuales con la calidad técnica imprescindible.
- Capacidad de adaptación a los cambios tecnológicos, empresariales u organigramas laborales.
- Capacidad para la utilización de las técnicas y de los procesos tecnológicos necesarios implicados en la construcción de producciones audiovisuales y/o multimedia.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

Temario teórico

1. INTRODUCCIÓN.

- * Las tecnologías audiovisuales.
- * Concepto de onda.
- * Electromagnetismo.



2. EL SONIDO.

- * Naturaleza y características del sonido.
- * El proceso auditivo.
- * Captación y reproducción del sonido.

3. TRATAMIENTO DIGITAL DEL SONIDO.

- * Fundamentos teóricos del proceso digital de audio.
- * Conversión analógico-digital-analógica.
- * Codificación y decodificación. Formatos de reducción de datos
- * Grabación digital de audio: soportes y compresión.

4. LA LUZ.

- * Naturaleza y propiedades de la luz y el color.
- * Fisiología de la visión.
- * Características de la visión.
- * Teoría del color. Mezcla aditiva y mezcla sustractiva.
- * Temperatura de color.
- * Sistemas de representación de color.
- * Ilusiones ópticas.

5. FUNDAMENTOS DE LA IMAGEN Y VIDEO DIGITAL.

- * Conceptos de fotografía y vídeo.
- * Cámaras fotográficas y de vídeo.
- * Sistemas de televisión analógica y digital.
- * Dispositivos de visualización.

6. TRATAMIENTO DIGITAL DE LA INFORMACIÓN AUDIOVISUAL.

- * Conceptos de compresión de imágenes, vídeo y audio asociado.
- * Sistemas de compresión de imágenes.
- * Sistemas de compresión de audio y vídeo: los estándares MPEG.
- * Sistemas digitales de grabación y reproducción.

7. LA EMISIÓN DE TELEVISIÓN.

- * La señal de radio y televisión.
- * Sistemas de televisión digital.
- * Modalidades de distribución de señales de televisión.

Temario práctico

- * Captación y digitalización de sonido.
- * Codificación y decodificación de sonido.
- * Difusión de ficheros de audio en internet.
- * Captación de fotografías. Manejo de cámaras de fotografías.
- * Revelado de imágenes *raw*.
- * Captación de vídeo. Manejo de cámaras de vídeo.
- * Codificación y decodificación de vídeo con su audio asociado.
- * Difusión de contenidos audiovisuales en Internet.

Seminarios

- S1. Recorrido por las instalaciones de la Facultad de Comunicación y Documentación.
- S2. Captación de sonido. Manejo de micrófonos.
- S3. Debate: ¿Audio analógico o audio digital?
- S4. Complementos en fotografía. Iluminación, objetivos, filtros, etc.
- S5. Manejo de videocámaras. Planos y posibilidades técnicas.



BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía fundamental

- Bethencourt, Tomás, *Sistemas de televisión (clásicos y avanzados) [MP 3]* 2.a Edición, Instituto Oficial de Radio y Televisión 1991.
- Cuenca, Ignasi y Gomez, Eduard, *Tecnología básica del sonido 1* (6ª ed.), Thomson Paraninfo, S.A., 2005.
- Pohlmann, Ken C., *Principios de audio digital*, McGraw-Hill, 2002.
- Martínez Abadía, José, *Introducción a la Tecnología Audiovisual*. Paidós. Barcelona.1997.
- Bustos Toldos, Alfonso, *Curso de Fotografía Digital*.
http://webfacil.tinet.org/usuarios/cei0708/curs_fotografia_digital_20080919191825.pdf
- Mellado, José María, *Fotografía de alta calidad Técnica y Método*. CS5 Aurtal, 2011
- Rodríguez Alonso, Hugo, *Captura Digital y Revelado de Raw*, Marcombo Boixareu Editores, 2011
- Watkinson, John, *Compresión en vídeo y audio* [MP 63], Instituto Oficial de Radio y Televisión 1995.
- Watkinson, John, *Introducción al audio digital*, Escuela de cine y vídeo de Andoain, S.L. 2003.
- Zabaleta Urkiola, Iñaki, *Tecnología de la información audiovisual: sistemas y servicios de la radio y televisión digital y analógica por cable, satélite y terrestre*, Editorial Bosh, 2003.

Bibliografía complementaria

- Crespo Viñegra, Julio, *DVD, DivX y otros formatos de vídeo digital*, Anaya Multimedia 2003.
- Cuenca, Ignasi y Gomez, Eduard, *Tecnología básica del sonido 2*, Thomson Paraninfo, S.A., 1996.
- Delgado Cañizares, Manuel, *Sistemas de radio y televisión*, Thomson Paraninfo, 2001.
- Llorens, Vicente, *Fundamentos tecnológicos de vídeo y televisión*, Paidós, 1995.
- Martínez Abadía, José, *Manual básico de tecnología audiovisual y técnicas de creación, emisión y difusión de contenidos* Paidós, 2004.
- Rodríguez, Jesús, *Curso de fotografía digital*, www.thewebfoto.com, 2008
- Rubiales Gómez, Mario y Benítez Corbacho, Antonio, *Vídeo digital*. Ed. 2006, Anaya Multimedia, 2005.
- Rumsey, Francis y McCormick, Tim, *Sonido y grabación. Introducción a las técnicas sonoras* [MP 59] 2.a Edición Instituto Oficial de Radio y Televisión 2004.
- White, Gordon, *Técnicas del vídeo* [MP 19] 2.a Edición, Instituto Oficial de Radio y Televisión 1993.

ENLACES RECOMENDADOS

<http://www.podcast-es.org/>
<http://www.mpeg.org>
<http://www.televisiondigital.es>
<http://thewebfoto.com>
<http://www.fotoaltacalidad.com/>
<http://tecnicaaudiovisual.kinoki.org/>
<http://audacity.sourceforge.net/>
<http://rawtherapee.com/>
<http://avidemux.sourceforge.net/>

METODOLOGÍA DOCENTE

- Clases de teoría: Mediante la exposición oral del profesor y usando los medios tecnológicos adecuados,



se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo. Simultáneamente se facilitará al alumno tanto una bibliografía útil, como direcciones de internet para consulta sobre cada uno de los temas. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, junto a las anotaciones que crea oportunas sobre el material que puede suministrar el profesor. En estas clases los alumnos adquieren principalmente las competencias cognitivas que son específicas de la materia.

Competencias: CG2, CB1, CB2, CB5, EP5, EP6, EP9

- Clases de problemas y/o de prácticas: En ellas, el profesor expondrá a los alumnos supuestos prácticos y problemas relativos al ámbito de estudio con la finalidad de que vayan adquiriendo las capacidades y habilidades (competencias procedimentales) identificadas en las competencias. Para facilitar esta adquisición, los alumnos deberán enfrentarse a la resolución, propiciando así el trabajo autónomo, independiente y crítico. Estas clases se podrán desarrollar o en el aula o en el laboratorio de informática según los medios tecnológicos necesarios para la adquisición de las competencias.
Competencias: CG2, CG3, CB1, CB2, CB4, CB5, EP5, EP6, EP9
- Seminarios: En este caso, grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudian y presentan al resto de compañeros algún trabajo relacionado con la materia tanto con la parte de teoría como de prácticas. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del grupo que expone como del que atiende a la explicación. Mediante los trabajos en grupo y los seminarios se refuerzan las competencias específicas y se alcanzarán las competencias transversales (instrumentales, personales y sistémicas) planteadas en la materia.
Competencias: CG2, CG3, CB1, CB2, CB4, CB5, EP5, EP6, EP9
- Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.
Competencias: CG2, CG3, CB1, CB2, CB4, CB5, EP5, EP6, EP9
- Trabajo autónomo del alumnado: Estudio de los contenidos de los diferentes temas, resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, elaboración de trabajos tutelados tanto de teoría como de prácticas, así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación.
Competencias: CG2, CG3, CB1, CB2, CB4, CB5, EP5, EP6, EP9

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del R. D 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en el territorio nacional. Todo lo relativo a la evaluación se regirá por la Normativa de evaluación y calificación de los estudiantes vigente en la Universidad de Granada que puede consultarse en:

<http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ncg7121>. La evaluación de la adquisición de las competencias básicas y transversales está presente, implícitamente, en la realización de las diferentes pruebas evaluativas.

Convocatoria ordinaria

La calificación global responderá a la puntuación ponderada de los diferentes aspectos y actividades que integran el sistema de evaluación. En concreto, para esta asignatura, se utilizarán las siguientes actividades de evaluación y porcentajes:

- Los aspectos teóricos se evaluarán en un examen multipregunta sobre los contenidos de la materia impartida al final de cuatrimestre con una ponderación del 60%.



- Los aspectos prácticos se evaluarán mediante una serie de actividades de evaluación continua con una valoración del 40%.

Actividades Formativas	Ponderación
Parte Teórica	60.00%
Parte Práctica	40.00%

Convocatorias extraordinarias

Se realizarán en un único acto académico el día de la convocatoria oficial de examen para la asignatura. La prueba (evaluada de 0 a 10) incluirá una parte con preguntas de tipo teórico (con una ponderación del 60% de la nota final) y otra parte con preguntas de tipo práctico (con un 40% de la nota final) que garanticen que el estudiante ha adquirido la totalidad de las competencias descritas en esta misma guía docente.

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS QUE FORMARÁN PARTE DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL ESTABLECIDA EN LA "NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA"

De acuerdo a lo establecido en la Normativa de evaluación y de calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada aprobada en Consejo de Gobierno de 20 de mayo de 2013 (NCG71/2), la evaluación será preferentemente continua. No obstante, el estudiante que no pueda acogerse a dicho sistema por motivos laborales, estado de salud, discapacidad o cualquier otra causa debidamente justificada podrá acogerse a la evaluación única final. Para ello deberá solicitarlo al Director del Departamento o al Coordinador del Máster en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura o, excepcionalmente, en las dos primeras semanas tras la matriculación en la asignatura (NCG78/9: Instrucción relativa a la aplicación del artículo 8.2).

Esta modalidad de evaluación se realizará en un único acto académico en la fecha establecida por el Centro y consistirá en un examen escrito (evaluado de 0 a 10) que incluirá preguntas tanto de tipo teórico como práctico que garanticen que el estudiante ha adquirido la totalidad de las competencias descritas en esta misma guía docente.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Régimen de asistencia

La asistencia y participación activa a las clases teóricas y prácticas es de crucial importancia para la adquisición de los conocimientos y competencias de esta asignatura por lo que se recomienda un seguimiento activo de dichas clases. La asistencia a las clases teóricas y prácticas no será obligatoria, aunque la participación activa en clase y en los seminarios se tendrá en cuenta dentro del sistema de evaluación continua de la asignatura.

Más información

Plataforma docente del Departamento en <http://decsai.ugr.es>

Plataforma de recursos de apoyo a la docencia (PRADO2) en <http://prado.ugr.es/>

Definición de grupo grande y grupo pequeño: Los grupos grandes son grupos de 45 a 60 estudiantes. Los grupos pequeños son grupos de 15 a 20 estudiantes.

