

ASIGNATURA: TECNOLOGÍA AUDIOVISUAL					
Módulo. Los procesos de creación del Audiovisual Digital					
Materia.	Tecnología del Audiovisual Digital	Créditos ECTS	6	Carácter	OBLIGATORIA
Unidad temporal	PRIMER CUATRIMESTRE	Requisitos previos		Ninguno	
Profesores Ignacio José Martín Moraleda ignmar05@ucm.es					
Contenido general de la asignatura					
<p>Esta materia tratará la fundamentación de los procesos de la creación audiovisual digital. Se estudiarán los fundamentos (tendencias, escuelas, conceptos), fuentes, planteamientos metodológicos y avances tecnológicos que conducen a las diferentes posibilidades dentro de la creación digital.</p> <p>Asimismo, esta materia planteará el estudio y análisis de los principales componentes tecnológicos que integran la producción de la industria audiovisual, en un entorno de recursos tecnológicos plenamente digitalizado. En este nuevo escenario se reorganiza el mercado y al mismo tiempo la funcionalidad y operatividad de nuevos perfiles profesionales.</p>					
Desarrollo del programa					
A) TECNOLOGÍA Y CONTENIDOS					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Nuevas fórmulas de producción de contenidos. <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Retoque de imagen 1.2 Edición y postproducción audio y vídeo. 1.3 Composición 1.4 Producción de contenidos multiplataforma: programación. <p>Actividad práctica 1: Una de las opciones A, B, C, que se presentan y recojan los puntos señalados en el tema.</p> <p>Foro: presentación y análisis de los trabajos en grupo.</p> <p>Estudio de caso: modelo de cámara Blackmagic Pocket Cinema/ Sony FX3 o alternativa.</p>					
<ol style="list-style-type: none"> 2. La televisión conectada <ol style="list-style-type: none"> 2.1 TV Conectada: análisis tecnológico. 2.2 El estándar HbbTV 2.3 Contenidos OTT 2.4 Videojuegos en la nube para la TV Conectada <p>Actividad práctica 2: Presentar informe de las herramientas prácticas Hbbtv. Se admite un breve vídeo documental.</p> <p>Foro: presentación y análisis de los trabajos en grupo.</p> <p>Estudio de caso: se decidirá en clase.</p> <p>Producto para el debate: se expondrá el informe en clase.</p>					

3. Big Data

- 3.1 Definición: las 3V del Big Data
- 3.2. La gestión del análisis de las audiencias sociales
- 3.3 El Open Data y su relación en la construcción de contenidos

Actividad práctica 3: Presentar informe de uso de Big Data en el audiovisual.

Foro: presentación y análisis de los trabajos en grupo.

Producto para el debate: se decidirá en clase aportaciones de los alumnos.

B) TRANSPORTE DE SEÑAL: Redes de comunicación

- 1. Transporte de señal de televisión
 - 1.1 Concepto de red de contribución y distribución
 - 1.2 Redes terrestres.
 - 1.3 Red EBU. Red FORTA
 - 1.4 Redes satelitales
 - 1.5 Órbitas, GEO, MEO, LEO, HEO
 - 1.6 Redes de fibra óptica
 - 1.7 Fibra óptica multimodo y monomodo
 - 1.8 Internet: la RED
 - 1.9. Redes LTE.
 - 1.10. Redes 3G/4G/5G.
 - 1.10. WIMAX.

Actividad práctica 4: Se presentará un caso de aplicación de alguna tecnología de transporte de señal, se incluirá un diagrama de funcionamiento.

Foro: presentación y análisis de los trabajos en grupo.

Estudio de caso: El transporte de señal en Eurovisión/ Juegos Olímpicos/Champions/Goya.

Producto para el debate: se decidirá en clase aportaciones de los alumnos.

2. TRANSMISIÓN DE DATOS: Redes de comunicaciones

- 2.1 Conceptos globales.
- 2.2 CDN 'S
- 2.3 Codificación
- 2.4 RTMP, HLS, HDS.

Actividad práctica 4: Vídeo 30s de promoción de un producto/trailer/canal para un canal de streaming en dos redes de comunicaciones: YouTube y Vimeo. Se subirá a la cuenta del grupo y a otra cuenta de You Tube en dos formatos distintos (720P y 1080p).

Foro: presentación y análisis de los trabajos en grupo.

Estudio de caso: se decidirá en clase.

Producto para el debate: se decidirá en clase aportaciones de los alumnos.

3. DISTRIBUCION DE SEÑAL

- 3.1 TDT
- 3.2 Televisión vía satélite
- 3.2 IPTV
- 3.4 OTT
- 3.5 Televisión conectada
- 3.6 WEB TV

Actividad práctica 5: Diseñar y describir un proyecto profesional con su diagrama/sistema de distribución y transporte de señal multicanal del plató/estudio hasta la recepción. Se definirá por grupos.

Estudio de caso: se decidirá en clase

Bibliografía

- Muldraw, James. 2020. The State of OTT. Presentations Comscore.
<https://www.comscore.com/Insights/Presentations-and-Whitepapers/2020/State-of-OTT>.
- González, J. C. 2010. Cine y televisión digital. Manual técnico (Vol. 6). Edicions Universitat Barcelona.
- R Alten, S. 1994. El manual del audio en los medios de comunicación. Andoáin: Escuela de cine y video.
- Bethencourt Machado, T. 2001. Televisión digital. Colección Beta. Temas Audiovisuales.
- Benítez, A. J. 2013. Realización de deportes en televisión. Instituto de Radio Televisión Española, & Instituto de Radio Televisión Española. Instituto RTVE.
- Blake Jones, S. 2004: Corrección de color para edición de vídeo no lineal. Andoáin: Escuela de Cine y Vídeo.
- Browne, Steven E. 2008. Postproducción en Alta Definición. Andoáin: Escuela de Cine y Vídeo.
- Brown, Blain 2007. Cinematografía. Teoría y Práctica. Barcelona: Ediciones Omega.
- Fundación Telefónica, 2022. Informe sobre la Sociedad Digital en España.
<https://www.fundaciontelefonica.com/cultura-digital/sociedad-de-la-informacion/>
- Fundación Telefónica, 2020. La sociedad de la información en España 2019,
<https://www.fundaciontelefonica.com/cultura-digital/sociedad-de-la-informacion/sdie-2019/>.
- Fundación Telefónica, 2013. Big Data. Revista TELOS. Junio-septiembre, 95
- Browne, Steven E 2008. Postproducción en Alta Definición. Andoáin: Escuela de Cine y Vídeo.
- Castillo, J.M. 2016. Televisión, realización y lenguaje audiovisual. Madrid: Instituto Radio Televisión Española.
- Cuenca, I. y Gómez, E. 1995. Tecnología básica del sonido (I y II). Madrid: Paraninfo.
- Fernández Manzano, E. et al. (2021) Principios básicos de la producción audiovisual cinematográfica. 5ª ed. Madrid: OMM Editorial (Colección Comunicación, 2).
- Galindo Rubio, F. y Nó Sánchez, J. 2010. Evolución de la tecnología audiovisual digital: de la handycam a la estereoscopia, de la tarjeta capturadora al montaje en web 2.0 y de la cinta a Youtube. Zer, 15 (29), pp. 137-156.
Disponible en:
<http://www.ehu.eus/ojs/index.php/Zer/article/view/1646/1430>.
- García García, A. y Aguado Guadalupe, G., 2011. *De un modelo de comunicación one-to-many a un modelo de comunicación one-to-one en el entorno digital*. Icono 14, Revista de Comunicación y Nuevas Tecnologías, 9(1), pp. 175-191.
- Lyver, D., & Swainson, G. 1999. Basics of video lighting. 2nd Edition. Great Britain: Focal Press.

Guerrero Vaquerizo, I. 2017. Sistemas de producción audiovisual: sistemas de telecomunicaciones e informáticos: electricidad y electrónica (Ser. Paraninfo. ciclos formativos). Ediciones Paraninfo.

López Cantos, Francisco 2016. Tecnología Audiovisual. Castelló de la Plana. Publicacions de la Universitat Jaume I.

Martínez Abadía, J.; Vila Fumàs, P. y otros 2009. Manual básico de tecnología audiovisual y técnicas de creación, emisión y difusión de contenidos. Barcelona: Paidós.

Millerson, G. 1983: Técnicas de realización y producción en televisión. Madrid: Instituto Oficial de RTVE.

Millerson, G. 1994. Iluminación para televisión y cine. Madrid: Instituto Oficial de RTVE.

Millerson, G. 2008. Realización y producción de televisión. Barcelona: Omega.

Moreno, Rafael. 2009. Vídeo digital. Colección Guía Práctica de Anaya. Madrid: Ediciones Anaya Multimedia.

Mora de la Torre, Victoria. 2020. Medios técnicos audiovisuales y escénicos. Paraninfo. Madrid.

Gsma intelligence. 2021. Global Mobile Trends 2021 Navigating Covid-19 and beyond <https://data.gsmaintelligence.com/api-web/v2/research-file-download?id=58621970&file=141220-Global-Mobile-Trends.pdf>.

Nielsen. 2013. The Mobile Consumer: A Global Snapshot. Nueva York: The Nielsen Company.

ONTSI. 2020. La Sociedad en Red. Madrid: ONTSI. <https://www.ontsi.es/sites/ontsi/files/2020-11/InformeAnualLaSociedadEnRed2019Ed2020.pdf>.

Torán, L. E. 2010. Tecnología audiovisual II: parámetros audiovisuales. Madrid: Síntesis.

Utray, F.; Armenteros, M. y Benítez A. J. 2015. Postproducción digital: una perspectiva contemporánea. Madrid: Dykinson.

Ward, P. 1997. Composición de la Imagen en cine y TV. Madrid: Instituto Oficial de RTVE.

White, G. 1984. Técnicas del vídeo. Madrid: Instituto Oficial de RTVE.

VIVAR ZURITA, H et Alt., 2016: *Libro Blanco para el diseño de las titulaciones universitarias en el marco de la Economía Digital*. Minetur. Madrid.

Xpertia Soluciones Integrales (2013). Estado del arte de las tecnologías audiovisuales. De la captación de imágenes al usuario final. Disponible en: <https://actualidad.madridnetwork.org/imgArticulos/Documentos/635174501366118920.pdf>.

Competencias Transversales

CT1. Capacitación para la docencia de la creación audiovisual y los entornos digitales y de internet en el ámbito de los estudios de las enseñanzas medias (Bachillerato y Formación Profesional) así como en el ámbito académico científico universitario.

CT2. Capacidad sintética y metodológica para la transmisión de los resultados de las investigaciones básicas y aplicadas por medios orales, escritos, audiovisuales e hipermedia en foros científicos, profesionales y en

los medios de comunicación; y de transformar los resultados en capacidad de programación estratégica y creativa para el desarrollo práctico de la comunicación audiovisual.

CT3. Capacitar como investigador, productor y promotor de la comunicación audiovisual en su dimensión digital, integrando los campos estético, científico, cultural, técnico y social, con los distintos ámbitos del saber humano.

CT4. Conocimiento de los principales conceptos, teorías y modelos de la creación en el audiovisual digital.

CT5. Capacidad para fomentar la creación audiovisual en el contexto digital, en ámbitos académicos y profesionales, y de elaborar planes y programas para el desarrollo e implantación de actividades creativas digitales en organizaciones e instituciones sociales, culturales y educativas.

CT6. Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizajes que les permitan continuar estudiando autónomamente a lo largo de sus vidas.

Competencias Específicas

CE1. Capacidad para utilizar las tecnologías digitales en los procesos de organización, creación y desarrollo de producciones audiovisuales, multimedia e interactivas en el ámbito digital.

CE2. Capacidad para manejar y comprender los programas tecnológicos que se usan en la comunicación audiovisual e internet en sus procesos creativos e industriales.

CE3. Conocimiento de los planteamientos teóricos y prácticos de las Tecnologías digitales para aplicarlos a los procesos de creación y producción de productos audiovisuales, y al estudio y valoración de su incidencia en nuestra sociedad digital.

CE4. Capacidad para diseñar y producir productos audiovisuales digitales, lo que incluye capacidad de análisis (general y específica) así como de diseño y ejecución de mensajes en cualquiera de sus variantes expresivas y en los diversos medios, soportes, géneros, formatos y manifestaciones.

CE5. Elaboración de taxonomías, tipologías y modelos para el estudio de la creación de productos, formatos, modelos audiovisuales para la Era digital.

CE6. Capacidad para combinar investigación teórica con actividad práctica y su plasmación en conocimientos aplicables en el desarrollo y mejora de los procesos creativos.

Actividades formativas con su contenido en ECTS, su metodología de enseñanza y aprendizaje, y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

La práctica docente se basa en un método que combinará teoría y práctica para lograr un aprendizaje basado en la adquisición de competencias y garantizará un aprendizaje activo, cooperativo y responsable.

El estudiante tendrá información de esta metodología docente antes y durante el curso por medio de la sede web de la Facultad, del campus virtual o de las páginas personales de los profesores, así como por otros

medios orales y escritos que se estimen convenientes y oportunos.

Las actividades formativas de la materia comprenderán:

Las clases teóricas, en las que se expondrán los objetivos principales de cada tema y se desarrollarán los contenidos conceptuales fundamentales.

Lecturas paralelas: se ofrecerá una selección bibliográfica (libros, artículos, páginas web, etc.) que servirán de apoyo a lo expuesto en las clases teóricas.

Talleres y seminarios, en los que se analizarán en grupo procesos, diseños y acciones creativas así como planteamientos de investigación y evaluación específicos. Con estos talleres, se pretende entrenar a los alumnos en los procedimientos de búsqueda y selección de información, análisis y síntesis de conocimientos, planteamientos de problemas creativos concretos y análisis críticos de soluciones. Estos talleres y seminarios se apoyarán en el visionado de materiales audiovisuales.

Sistemas de evaluación

La evaluación se realizará de manera continua durante todo el cuatrimestre, de forma que la asistencia regular es un pre-requisito básico. Se valorará de forma proporcional la asistencia y participación del alumno en todas las actividades formativas y los resultados de las pruebas objetivas para la valoración de los conocimientos adquiridos por los alumnos en cada uno de los bloques temáticos que constituyen el módulo. El sistema de evaluación se realizará de la siguiente manera:

- Parte A (Prácticas): 45% de la nota final de la asignatura
- Parte B (Examen): 45% de la nota final de la asignatura
- Asistencia: 10% de la nota final de la asignatura

Para aprobar cada parte habrá que realizar una serie de ejercicios propuestos por los profesores, además de un examen final de cada una de las partes que componen este módulo para evaluar el grado de conocimiento adquirido.