TITULACIÓN: **GRADO EN COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL**

1. DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Nombre: **TECNOLOGÍA DE LOS MEDIOS AUDIOVISUALES I**

Curso: PRIMERO Semestre: SEGUNDO

Tipo (Formación Básica/Obligatoria/Optativa): Obligatoria
Horas de clase semanales: 4 Créditos totales (ECTS): 6
Año del Plan de Estudio: 2010

Profesor: José Ignacio Sánchez Álvarez - Miguel Ángel Abuja Rodríguez
Dirección electrónica: nsanchez@eusa.es - miguelangel.abuja@eusa.es

2. DESCRIPTORES

La asignatura “Tecnología de los Medios Audiovisuales I” implica una introducción a diferentes aspectos de las tecnologías en las que se mueven los medios de comunicación. Supone un acercamiento al estudio de la mediación tecnológica en todos los procesos de la cadena de producción audiovisual: grabación, montaje, postproducción y difusión.
Todos los alumnos deben conocer el uso y las posibilidades que los elementos tecnológicos pueden ofrecerles para el desarrollo de su profesión. Como futuros profesionales del sector de la comunicación deben conocer el apartado técnico en el que van a desarrollar su labor, sea Prensa, Televisión, Radio y por supuesto Internet.

3. SITUACIÓN

CONOCIMIENTOS Y DESTREZAS PREVIOS:

No es necesario ningún conocimiento previo.

RECOMENDACIONES:

Es aconsejable disponer de ordenador / iPad y conexión a Internet.

ADAPTACIONES PARA ESTUDIANTES CON NECESIDADES ESPECIALES (ESTUDIANTES EXTRANJEROS, ESTUDIANTES CON ALGUNA DISCAPACIDAD, …)

La existencia de bibliografía de la asignatura supone un apoyo para aquellos estudiantes con necesidades especiales y/o dificultad para seguir la materia en las clases presenciales. Asimismo, el profesor intentará facilitar la labor discente de estos alumnos a través de aclaraciones, tutorías, etc. Los estudiantes extranjeros podrán disponer de diccionario en las pruebas escritas de la asignatura.

4. OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

OBJETIVOS

- Que el alumno conozca los principios básicos y los instrumentos y procedimientos necesarios para la práctica de la comunicación audiovisual.
- Que el alumno desarrolle destrezas prácticas en el uso de los diferentes aparatos necesarios para la expresión audiovisual.
- Que el alumno adquiera la capacidad conceptual y práctica de expresarse adecuadamente por medios y técnicas audiovisuales.
- Que el alumno valore la necesidad de trabajar en grupo y potenciar la capacidad de diálogo y de comprensión de puntos de vista diferentes.

COMPETENCIAS

Competencias transversales genéricas:

G01 Saber aplicar los conocimientos básicos de cada módulo o asignatura a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro del mundo de la comunicación y el periodismo.
G02 Capacidad para reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
G03 Poder transmitir información, ideas, problemas y sus soluciones, de forma oral o escrita, a un público tanto especializado como no especializado.
G04 Haber desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
G05 Saber utilizar herramientas de búsqueda de recursos documentales y bibliográficos.
G06 Poseer habilidades y aptitudes que favorezcan el espíritu emprendedor en el ámbito de aplicación y desarrollo de su formación académica.

Competencias específicas:

E02. 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.
E06. Capacidad para percibir críticamente el nuevo paisaje visual y auditivo, así como el panorama de la comunicación, considerando los mensajes icónicos como fruto de una sociedad determinada, producto de las condiciones sociopolíticas y culturales de una época histórica determinada
E52. Capacidad para aplicar procesos y técnicas implicadas en la organización y gestión de recursos técnicos en cualquiera de los soportes sonoros y visuales existentes.
E53. 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.
E54. Capacidad para recrear el ambiente sonoro de una producción audiovisual o multimedia atendiendo a la intención del texto y de la narración mediante la utilización de banda sonora, efectos sonoros y soundtrack.
E55. Desarrollar habilidades en el diseño sonoro de productos audiovisuales y manejo de herramientas de audios.
E57. Capacidad para la utilización de las técnicas y procesos en la organización y creación en las diversas fases de la construcción de la producción multimedia y materiales interactivos.

5. CONTENIDOS O BLOQUES TEMÁTICOS

Esta asignatura va dirigida a alumnos de los tres Grados que imparte la Facultad de Comunicación (Comunicación Audiovisual, Periodismo y Publicidad) que, en general, no tienen nociones ni habilidades previas en tecnología de los medios audiovisuales. Desde esta perspectiva los contenidos de la asignatura de Tecnología de los medios audiovisuales son:

- Conocimiento básico de los principios tecnológicos de los medios de comunicación audiovisuales (radio, televisión, vídeo) y de las herramientas tecnológicas utilizadas en las fases de registro, grabación, transmisión y recepción de mensajes audiovisuales en estos medios.
- Conocimiento básico de los fundamentos científicos de la imagen óptica y de la imagen electrónica.
- Conocimiento básico de los fundamentos científicos del sonido y del audio en los medios audiovisuales.
- Conocimiento básico del equipamiento tecnológico del estudio de radio.
- Introducción al conocimiento teórico práctico de la edición no-lineal de audio y video.

De acuerdo con estos contenidos, el programa de la asignatura de Tecnología de los medios audiovisuales I se estructura como sigue:

BLOQUE I: VÍDEO

TEMA 1. La cámara de vídeo: unidad óptica

TEMA 2. La cámara de vídeo
TEMA 3. Introducción al lenguaje audiovisual.
TEMA 4. La grabación y edición de video. Formatos
TEMA 5. Iluminación

BLOQUE II: AUDIO

TEMA 6. Introducción al sonido. Micrófonos y altavoces
TEMA 7. Grabación y edición de audio. Formatos

BLOQUE III: DIFUSIÓN
TEMA 8. DIFUSIÓN DE AUDIO Y VÍDEO

PRÁCTICAS DE LA ASIGNATURA

BLOQUE 1: CONOCIMIENTO DE HERRAMIENTAS. TÉCNICAS Y PROGRAMAS.
BLOQUE 2. ELEMENTOS BÁSICOS DEL LENGUAJE AUDIOVISUAL
BLOQUE 3: AJUSTES BÁSICOS DE LA CÁMARA
BLOQUE 4. GRABACIÓN DE IMÁGENES CON SONIDO DIRECTO
BLOQUE 5: RADIO
BLOQUE 6. PRÁCTICAS OPTATIVAS

6. TEMARIO DESARROLLADO

BLOQUE I: VÍDEO
TEMA 1. LA CÁMARA DE VÍDEO: Unidad óptica
- 1.1 Componentes principales de una cámara
- 1.2 La imagen óptica
  - 1.2.1 Naturaleza de la luz
  - 1.2.2 Formación de la imagen óptica
- 1.3 Objetivos
  - 1.3.1 Clasificación de los objetivos
  - 1.3.2 Visor y sistema de enfoque
  - 1.3.3 Diafragma y números “f”
  - 1.3.4 Obturador
- 1.4 Profundidad de campo

TEMA 2. LA CÁMARA DE VÍDEO: Unidad electrónica
- 2.1 Transducción óptico-eléctrica
- 2.2 Sensores de imagen
  - 2.2.1 Naturaleza y percepción del color
  - 2.2.2 Mezcla aditiva del color y separación tricromática
  - 2.2.3 Sensores de imagen más usados
- 2.3 Señal de vídeo
- 2.4 Televisores y monitores

TEMA 3. INTRODUCCIÓN AL LENGUAJE AUDIOVISUAL
- 3.1 El encuadre. Dimensiones y forma de la imagen. Formatos
- 3.2 El espacio en campo y el espacio fuera de campo
- 3.3 Tipos de planos
- 3.4 El punto de vista de la cámara (angulaciones)
- 3.5 Movimientos de cámara (Soportes para cámaras)
- 3.6 Introducción al concepto de montaje

TEMA 4. GRABACIÓN Y EDICIÓN DE VÍDEO. FORMATOS
- 4.1 Grabación analógica y digital de vídeo
- 4.2 Formatos de vídeo

4.3 Soportes de grabación
4.4 Edición de vídeo

TEMA 5. ILUMINACIÓN
5.1 Parámetros básicos de la iluminación: cantidad, calidad, dirección y color
5.2 Medidas fotométricas
5.3 Fuentes de luz. Temperatura de color
5.4 Tipos de focos y soportes de iluminación
5.5 Técnicas básicas de iluminación
5.6 El triángulo de la exposición: apertura de diafragma – velocidad de obturación – ajuste de ganancia/sensibilidad

BLOQUE II: AUDIO
TEMA 6. INTRODUCCIÓN AL SONIDO. MICRÓFONOS Y ALTAVOCES
6.1 Naturaleza del sonido y sistema de audición humano
6.2 Características del sonido
6.3 Micrófonos
6.4 Características técnicas de los micrófonos
6.5 Tipos de micrófonos y su utilización
6.6 Altavoces

TEMA 7. GRABACIÓN Y EDICIÓN DE AUDIO. FORMATOS
7.1 Grabación analógica y digital de audio
7.2 Formatos de audio digital
7.3 Edición de audio

BLOQUE III: DIFUSIÓN
TEMA 8. DIFUSIÓN DE AUDIO Y VÍDEO
8.1 Transmisión en radio
8.2 Transmisión en televisión
8.2.1 Televisión analógica
8.2.2 Televisión por satélite
8.2.3 Televisión por cable
8.2.4 TDT (Televisión Digital Terrestre)
8.2.5 Televisión e internet
8.3 Convergencia multimedia

PRÁCTICAS DE LA ASIGNATURA

- Práctica nº 1: Conocer el trípode y la cámara
- Práctica nº 2: Tipos de planos. Movimientos de cámara. Zoom
- Práctica nº 3: Grabación y edición de una acción de un personaje en tres planos, cada uno de ellos con distinta angulación: normal, picado y contrapicado
- Práctica nº 4: Introducción a la edición no lineal
- Práctica nº 5: Profundidad de campo
- Práctica nº 6: Grabación y edición de tres planos de un personaje con un fondo más iluminado que el personaje. Cada uno de los planos persigue la exposición correcta del fondo, del personaje y, el último de ellos, de fondo y personaje
- Práctica nº 7: Grabación y edición de tres planos de un personaje poco iluminado, cada uno de ellos con un ajuste de ganancia diferente.
- Práctica nº 8: Grabación y edición de un diálogo entre dos personajes
- Práctica nº 9: Grabación y edición de una acción de un personaje en seis planos. Grabación y edición de la misma acción en un plano secuencia
- Práctica nº 10: Redacción, grabación y edición de una práctica a elegir entre: una noticia, un spot publicitario o un corto
- Práctica nº 11: Conocer la configuración tecnológica de un estudio de radio

7. METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DOCENTES

Actividades formativas presenciales:

1. Sesiones presenciales teóricas, prácticas o teórico-prácticas. Peso de la actividad 50%.
2. Realización de prácticas individuales o en grupo. Peso de la actividad 50%.

8. TÉCNICAS DE EVALUACIÓN

Las calificaciones finales de valoración de adquisición de las competencias mínimas para superar este módulo serán obtenidas de los siguientes instrumentos de evaluación:

1. Dos controles parciales consistentes en una prueba teórica. En conjunto supondrá un 50% de la calificación total. Aquellos alumnos/as que los superen no deberán presentarse al examen final que solo será realizado por aquellos alumnos/as que no hayan superado el conjunto de parciales. Sólo podrán realizar los parciales aquellos/as alumnos/as con una asistencia superior al 75% . Aquellos/as alumnos/as cuya asistencia en el momento de la realización del parcial no llegase al 75% deberán realizar obligatoriamente el examen final para superar la asignatura.
2. Trabajos teóricos y/o prácticos de autoría individual o colectiva, de carácter obligatorio o voluntario a criterio del docente. Se valorará sobre un 50% de la nota total

Aquellos estudiantes con asistencia inferior al 75% (al finalizar el semestre) deberán entregar todos los trabajos individuales y realizar el examen final

Para segunda y tercera convocatoria se seguirá el método de evaluación descrito para los casos cuya asistencia sea inferior al 75%, es decir, entrega de los trabajos y examen final.

9. BIBLIOGRAFÍA Y OTRAS FUENTES DE INFORMACIÓN

ESPECÍFICA

- BETHENCOURT, Tomás. Televisión Digital. Colección Beta. Temas Audiovisuales, Madrid, 2001.
- CASTILLO, José María. Televisión y lenguaje Audiovisual, Madrid, Instituto Oficial de Radio y Televisión, 2004
- CRESPO VIÑEGRA, Julio. DVD, DIVX y Otros Formatos de Vídeo Digital. Anaya Multimedia, Madrid, 2003
- CRESPO VIÑEGRA, Audio y Video digital, Anaya Multimedia. Madrid 2003
- LANGFORD M., Fotografía básica, Omega. Barcelona 2008
- LLORENS V., Fundamentos tecnológicos de video y televisión, Paidos Ibérica Ediciones S.A., Barcelona. 2003
- LOVELL, Ronald, ZWAHLEN, Fred C. y FOLTS, James A.. Manual Completo de Fotografía. Celeste Ediciones, 1998
- IGLESIAS P., Postproducción digital de sonido por ordenador, *Iglesias P.*, Rama, Madrid. 2002
- MARTÍNEZ ABADÍA, José . Introducción a la Tecnología Audiovisual: televisión, video, radio, barcelona , Paidos (edición revisada) 2003
- MILLERSON, Gerald. Teécnicas de Realización y Producción de televisión. Madrid, Instituto Oficial de Radio y Televisión, 1993
- PANK, Bob. The Digital Fact Book. Quantel España, Madrid, 1996.
- RUMSEY, F. y T. McCORMICK . Introducción al Sonido y la Grabación. Madrid: IORTV. 1994
- WARD, P. (2002), Cámara de vídeo digital, Andoain: Escuela de Cine y Vídeo. 2002
- WEISE, M. y D. WEYNAND. How Video Works: From Analog to High Definition. Burlington; Oxford: Focal Press. 2007

GENERAL

- Curso de Iniciación a las Técnicas de Televisión. La Señal de Televisión; Unidad Didáctica. Instituto Oficial de RTVE. Madrid,1992.

- DANCYGER, K., Técnicas de edición en cine y video, Gedisa, Barcelona. 1999
- DEL RÍO, Pablo. Cinevídeo 20, nº 167, diciembre 1999
- RUMMEL, Manuel. Producción de Vídeo Digital para Multimedia. Ediciones Paraninfo, Madrid, 2001.
- SÁNCHEZ-ESCALONILLA (coord.). Diccionario de Creación Cinematográfica, Ariel, Barcelona, 2003
- WATKINSON, John. El Arte del Vídeo Digital. Instituto Oficial de RTVE. Madrid,1992.
- ZABALETA URKIOLA, Iñaki. Tecnología de la Información Audiovisual. Bosch Comunicación, Barcelona, 2003
- ZETTL, Herbert. El manual de Producción para video y Televisión. Andoain, Escuela de Cine y Video. 1998

OTRAS FUENTES DE INFORMACIÓN (DIRECCIONES DE INTERNET)

Página de los recursos y estándares de RTV de BBC.

http://www.ebu.ch Web oficial de European Broadcast Union

http://www.bbc.co.uk/guidelines/dq/contents/broadcasting.html

Web dedicada al vídeo digital.

http://www.dvinfo.net/articles/index.php

Revista on-line dedicada a dv vídeo.

http://www.dv.com

Web de la organización más importante de las Naciones Unidas en lo que concierne a las tecnologías de la información y la comunicación.

http://www.itu.int/net/about/index-es.aspx

Web oficial sobre la compresión MPEG

http://www.mpeg.org/