

Guía docente

320118 - EV - Equipos de Vídeo

Última modificación: 29/05/2020

Unidad responsable: Escuela Superior de Ingenierías Industrial, Aeroespacial y Audiovisual de Terrassa
Unidad que imparte: 710 - EEL - Departamento de Ingeniería Electrónica.

Titulación: GRADO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS AUDIOVISUALES (Plan 2009). (Asignatura obligatoria).

Curso: 2020 **Créditos ECTS:** 6.0 **Idiomas:** Castellano, Catalán

PROFESORADO

Profesorado responsable: Montserrat Corbalán y Javier Gago

Otros: Montserrat Corbalán, Javier Gago, Wenceslao Matarin

COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Específicas:

1. AUD: Capacidad de construir, explotar y gestionar servicios y aplicaciones de telecomunicaciones entendidas éstas como sistemas de captación, tratamiento analógico y digital, codificación, transporte, representación, procesado, almacenamiento, reproducción, gestión y presentación de servicios audiovisuales e información multimedia.
2. AUD: Capacidad de analizar, especificar, realizar y mantener sistemas, equipos, cabeceras e instalaciones de televisión, audio y vídeo, tanto en entornos fijos como móviles.
3. AUD: Capacidad para realizar proyectos de locales e instalaciones destinados a la producción y grabación de señales de audio y vídeo.

Transversales:

5. TRABAJO EN EQUIPO - Nivel 3: Dirigir y dinamizar grupos de trabajo, resolviendo posibles conflictos, valorando el trabajo hecho con las otras personas y evaluando la efectividad del equipo así como la presentación de los resultados generados.
4. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 3: Aplicar los conocimientos alcanzados en la realización de una tarea en función de la pertinencia y la importancia, decidiendo la manera de llevarla a cabo y el tiempo que es necesario dedicarle y seleccionando las fuentes de información más adecuadas.

METODOLOGÍAS DOCENTES

- Sesiones presenciales de exposición de los contenidos.
- Sesiones presenciales de trabajo práctico en diferentes laboratorios.
- Trabajo autónomo de estudio y realización de ejercicios.
- Preparación y realización de actividades evaluables individuales y en grupo.

En las sesiones de exposición de los contenidos el profesor introducirá las bases teóricas de la materia, conceptos, métodos y resultados ilustrándolo con ejemplos para facilitar su comprensión.

Los estudiantes, de forma autónoma deberán estudiar para asimilar los conceptos, partiendo de los propios apuntes de las clases de teoría y de la bibliografía básica y complementaria. Resulta especialmente importante que los estudiantes lean toda la información que se le ofrece complementariamente, dado que se utiliza como es natural muchos equipos diferentes en las prácticas.

Los estudiantes deberán complementar las actividades presenciales con trabajo autónomo no presencial, para familiarizarse a través de la lectura de los manuales, con los equipos a utilizar. Además, en horario no presencial deberá ver material audiovisual, buscar información, realizar cuestionarios, y realizar algún programa en MATLAB o C + +.

La evaluación de la competencia trabajo en equipo, se hará a través de las prácticas que sólo pueden realizarse con la colaboración de todo el grupo. El aprendizaje autónomo se evaluará mediante cuestionarios individuales hechos en de Atenea.



OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Entender el funcionamiento de los diferentes equipos que componen la cadena de vídeo y televisión, desde su adquisición hasta a su recepción. Al finalizar la asignatura el alumno a ser capaz de manipular, diseñar, construir, caracterizar y especificar cualquiera de los diferentes equipos que forman la cadena de vídeo y televisión.

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo grande	30,0	20.00
Horas grupo pequeño	30,0	20.00
Horas aprendizaje autónomo	90,0	60.00

Dedicación total: 150 h

CONTENIDOS

Equipos de vídeo y televisión

Descripción:

- 1- Introducción a sistemas de vídeo y televisión
- 2- Sistemas de televisión analógica
- 3- Sistemas de televisión digital
- 4- Equipos de difusión y recepción de televisión
- 5- Equipos de un estudio de televisión
- 6- Influencia de la luz en la adquisición de vídeo
- 7- Cámaras de vídeo

Dedicación: 30h

Grupo grande/Teoría: 30h

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

- 1er examen, peso: 20%
- 2º examen, peso: 20%
- Prácticas en el Plató de la EET, peso: 30%
- Prácticas en Canal Terrassa Vallès y Grabaciones de espectáculos (estas prácticas se harán fuera de horario académico), peso: 20%
- Aprendizaje autónomo, peso: 5%
- Trabajo en equipo, peso: 5%

Para aquellos estudiantes que cumplan los requisitos y se presenten al examen de reevaluación, la calificación del examen de reevaluación substituirá las notas de todos los actos de evaluación que sean pruebas escritas presenciales (controles, exámenes parciales y finales) y se mantendrán las calificaciones de prácticas, trabajos, proyectos y presentaciones obtenidas durante el curso.

Si la nota final después de la reevaluación es inferior a 5.0 substituirá la inicial únicamente en el caso de que sea superior. Si la nota final después de la reevaluación es superior o igual a 5.0, la nota final de la asignatura será aprobado 5.0.

NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS.

Se considera muy conveniente haber aprobado todas las asignaturas de Matemáticas, las asignaturas relacionadas con Informática / Programación y las asignaturas de Señales y Sistemas, Procesado Digital de Imagen y Procesado Digital de Audio.



BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Carlson, A. Bruce. Communication systems: an introduction to signals and noise in electrical communication. 4th ed. New York: McGraw-Hill, 2002. ISBN 0070111278.
- Bosi, Marina. Introduction to digital audio coding and standards. Boston: Kluwer Academic Publishers, 2003. ISBN 1402073577.
- Clarke, R. J. Digital compression of still images and video. London: Academic Press, 1995. ISBN 012175720X.

Complementaria:

- Wang, Y.; Ostermann, J.; Zhang, Y-Q. Video processing and communications. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2002. ISBN 9780130175472.
- Kim, Hyoung-Gook [et al.]. MPEG-7 audio and beyond: audio content indexing and retrieval. Chichester: John Wiley, 2005. ISBN 047009334X.
- Ghanbari, Mohammed. Standard codecs: image compression to advanced video coding [en línea]. 3rd ed. London: Institution of Electrical Engineers, 2011 [Consulta: 14/05/2020]. Disponible a: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/upcatalunya-ebooks/detail.action?docID=774059>. ISBN 9780863419645.