

ANX-PR/CL/001-01
GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

Entornos de producción audiovisual

CURSO ACADÉMICO - SEMESTRE

2016-17 - Segundo semestre

Datos Descriptivos

Nombre de la Asignatura	Entornos de produccion audiovisual
Titulación	09AQ - Master Universitario en Ingenieria de Telecomunicacion
Centro responsable de la titulación	Escuela Tecnica Superior de Ingenieros de Telecomunicacion
Semestre/s de impartición	Cuarto semestre
Módulos	Intensificacion-investigacion en telecomunicacion
Materias	Señales y comunicaciones II
Carácter	Optativa
Código UPM	93000806
Nombre en inglés	Audiovisual production environments

Datos Generales

Créditos	6	Curso	2
Curso Académico	2016-17	Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano	Otros idiomas de impartición	

Requisitos Previos Obligatorios

Asignaturas Previas Requeridas

El plan de estudios Master Universitario en Ingenieria de Telecomunicacion no tiene definidas asignaturas previas superadas para esta asignatura.

Otros Requisitos

El plan de estudios Master Universitario en Ingenieria de Telecomunicacion no tiene definidos otros requisitos para esta asignatura.

Conocimientos Previos

Asignaturas Previas Recomendadas

Sistemas y servicios multimedia

Otros Conocimientos Previos Recomendados

Equipos y sistemas audiovisuales (4º de Grado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación)

Producción multimedia (4º de Grado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación)

Competencias

CE1 - Capacidad para aplicar métodos de la teoría de la información, la modulación adaptativa y codificación de canal, así como técnicas avanzadas de procesamiento digital de señal a los sistemas de comunicaciones y audiovisuales.

CE15 - Capacidad para la integración de tecnologías y sistemas propios de la Ingeniería de Telecomunicación, con carácter generalista, y en contextos más amplios y multidisciplinares como por ejemplo en bioingeniería, conversión fotovoltaica, nanotecnología, telemedicina.

CE16 - Capacidad para la elaboración, dirección, coordinación, y gestión técnica y económica de proyectos sobre: sistemas, redes, infraestructuras y servicios de telecomunicación, incluyendo la supervisión y coordinación de los proyectos parciales de su obra aneja; infraestructuras comunes de telecomunicación en edificios o núcleos residenciales, incluyendo los proyectos sobre hogar digital; infraestructuras de telecomunicación en transporte y medio ambiente; con sus correspondientes instalaciones de suministro de energía y evaluación de las emisiones electromagnéticas y compatibilidad electromagnética.

CE4 - Capacidad para diseñar y dimensionar redes de transporte, difusión y distribución de señales multimedia.

CE6 - Capacidad para modelar, diseñar, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener redes, servicios y contenidos.

CG2 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.

CG4 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

CG5 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

CT1 - Capacidad para comprender los contenidos de clases magistrales, conferencias y seminarios en lengua inglesa.

CT2 - Capacidad para dinamizar y liderar equipos de trabajo multidisciplinares.

CT3 - Capacidad para adoptar soluciones creativas que satisfagan adecuadamente las diferentes necesidades planteadas.

CT4 - Capacidad para trabajar de forma efectiva como individuo, organizando y planificando su propio trabajo, de forma independiente o como miembro de un equipo.

CT5 - Capacidad para gestionar la información, identificando las fuentes necesarias, los principales tipos de documentos técnicos y científicos, de una manera adecuada y eficiente.

Resultados de Aprendizaje

RA9 - Saber redactar informes técnicos sobre trabajos realizados, con una estructura, contenidos y lenguaje del nivel adecuado a un trabajo de ingeniería

RA14 - El alumno conoce y es capaz de cuantificar los principales parámetros que definen los requisitos de los tráfico multimedia, estableciendo un compromiso calidad/coste y es capaz de aplicarlo al dimensionado de las redes de soporte.

RA10 - Saber realizar una presentación de carácter técnico, ante una audiencia de pares, que describa el trabajo realizado y sus resultados, de forma clara y bien estructurada, en el tiempo establecido, y usando un lenguaje preciso

RA45 - Conocimiento de las técnicas de captación, representación, tratamiento, almacenamiento, compresión, transporte, y presentación que se utilizan en los servicios y aplicaciones multimedia

RA44 - Conocimiento y caracterización de los elementos de los sistemas multimedia

RA13 - El alumno es capaz de conocer la estructura, elementos y prestaciones de las redes de distribución de contenidos.

RA25 - P ráctica de habilidades transversales necesarias para la gestión y participación en proyectos de ingeniería. (CG4, CT2, CT4)

RA43 - Conocimiento de los problemas prácticos que pueden resolverse mediante sistemas multimedia

RA46 - Conocimiento las técnicas y herramientas necesarias para analizar, especificar, implantar y mantener sistemas y servicios multimedia

RA47 - Conocimiento de las técnicas requeridas para la manipulación y distribución de contenidos multimedia: creación, codificación, gestión, transporte y difusión

RA49 - Manejo de las herramientas informáticas requeridas para la implantación y gestión de sistemas y servicios multimedia

RA227 - Manejar las herramientas matemáticas y conceptuales que sirven de base a las técnicas de Tratamiento Digital de Vídeo

RA23 - Capacidad de abordar la gestión de un proyecto de ingeniería sencillo, en todas sus fases: planificación, asignación de recursos, estudio de la viabilidad económica y seguimiento y control. (CG1, CG2, CT3)

RA228 - Manejar algunas de las herramientas informáticas fundamentales para la implementación de algoritmos de Tratamiento Digital de Vídeo

RA229 - Conocimiento de las aplicaciones basadas en el análisis y tratamiento espacio-temporal de la señal de vídeo

Profesorado

Profesorado

Nombre	Despacho	e-mail	Tutorías
Casajus Quiros, Fco. Javier	C-328	javier.casajus@upm.es	M - 08:00 - 10:00 X - 08:00 - 10:00 J - 08:00 - 10:00
Menendez Garcia, Jose Manuel (Coordinador/a)	C-300	jm.menendez@upm.es	M - 08:00 - 10:00 X - 08:00 - 10:00 J - 08:00 - 10:00

Nota.- Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

Descripción de la Asignatura

Asignatura optativa del Itinerario de Sistemas Audiovisuales, en la que se estudian los entornos integrados de producción de media, repasando sus áreas funcionales más importantes, y cubriendo aspectos de diseño (cumpliendo un conjunto de requisitos funcionales, para lo que se verán pliegos de prescripciones técnicas generados por centros de producción reales), despliegue y montaje, producción y explotación, y finalmente mantenimiento. La asignatura tiene una fuerte componente práctica, por lo que se complementa con la realización varios trabajos de laboratorio. El laboratorio seguirá la metodología de Aprendizaje Basado en Proyecto (ABP). Se organizará a los alumnos en un número reducido de grupos que deberán estructurarse de manera adecuada para cubrir todos los elementos funcionales que se requieran en la práctica en un plazo de tiempo prefijado. Para la implementación de la metodología ABP se contará con los medios disponibles en el Laboratorio de Señales y Comunicaciones, que incluye estaciones de trabajo con capacidad de edición audiovisual y un estudio de grabación (con plató, equipos de mezcla y adquisición de audio (multicanal) y vídeo (multicámara) de alta calidad.

Temario

1. Introducción a los entornos de producción audiovisual
2. Diseño de entornos de producción de media
3. Despliegue y montaje de centros de producción
4. Producción y explotación de centros de producción audiovisual
5. Mantenimiento y evolución de centros de producción

Cronograma

Horas totales: 86 horas

Horas presenciales: 56 horas (35.9%)

Peso total de actividades de evaluación continua:
100%

Peso total de actividades de evaluación sólo prueba final:
100%

Semana	Actividad Presencial en Aula	Actividad Presencial en Laboratorio	Otra Actividad Presencial	Actividades Evaluación
Semana 1	<p>Tema 1 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Tema 2 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
Semana 2	<p>Tema 2 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Tema 2 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
Semana 3		<p>Práctica en laboratorio: captación de audio multicanal de alta calidad y uso de la mesa de mezcla Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p>Práctica en laboratorio: captación de audio multicanal de alta calidad y uso de la mesa de mezcla Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		<p>Trabajo en grupo. Entrega de Memoria en plazo y forma para realizar la evaluación continua. Duración: 04:00 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Actividad no presencial</p>
Semana 4	<p>Tema 3 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Tema 3 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
Semana 5		<p>Práctica en laboratorio: captación de vídeo multicámara de alta calidad y uso de la mesa de mezcla de vídeo Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p>Práctica en laboratorio: captación de vídeo multicámara de alta calidad y uso de la mesa de mezcla de vídeo Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		<p>Trabajo en grupo. Entrega de Memoria en plazo y forma para realizar la evaluación continua. Duración: 04:00 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Actividad no presencial</p>

Semana 6	<p>Tema 3 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Tema 4 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
Semana 7		<p>Práctica en laboratorio: Titulación, grafismos y captura de previos (audio y vídeo) Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p>Práctica en laboratorio: Titulación, grafismos y captura de previos (audio y vídeo) Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		<p>Trabajo en grupo. Entrega de Memoria en plazo y forma para realizar la evaluación continua. Duración: 04:00 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Actividad no presencial</p>
Semana 8	<p>Tema 4 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Tema 4 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
Semana 9		<p>Práctica en laboratorio: Emisión mediante streaming Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p>Práctica en laboratorio: Emisión mediante streaming Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		<p>Trabajo en grupo. Entrega de Memoria en plazo y forma para realizar la evaluación continua. Duración: 04:00 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Actividad no presencial</p>
Semana 10	<p>Tema 4 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Tema 5 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
Semana 11	<p>Tema 5 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p>Práctica en laboratorio: Producción y emisión de señal capturada en vivo Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		<p>Trabajo en grupo. Entrega de Memoria en plazo y forma para realizar la evaluación continua. Duración: 02:00 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Actividad no presencial</p>
Semana 12		<p>Práctica en laboratorio: Producción y emisión de señal capturada en vivo Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		<p>Trabajo en grupo. Entrega de Memoria en plazo y forma para realizar la evaluación continua. Duración: 04:00 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Actividad no presencial</p>

Semana 13		<p>Práctica en laboratorio: Producción y emisión de señal capturada en vivo</p> <p>Duración: 04:00</p> <p>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		<p>Trabajo en grupo. Entrega de Memoria en plazo y forma para realizar la evaluación continua.</p> <p>Duración: 04:00</p> <p>TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo</p> <p>Evaluación continua</p> <p>Actividad no presencial</p>
Semana 14		<p>Práctica en laboratorio: Producción y emisión de señal capturada en vivo</p> <p>Duración: 04:00</p> <p>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		<p>Trabajo en grupo. Entrega de Memoria en plazo y forma para realizar la evaluación continua.</p> <p>Duración: 04:00</p> <p>TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo</p> <p>Evaluación continua</p> <p>Actividad no presencial</p>
Semana 15				
Semana 16				
Semana 17				<p>Evaluación Final (Temas 1 a 4)</p> <p>Duración: 02:00</p> <p>EX: Técnica del tipo Examen Escrito</p> <p>Evaluación sólo prueba final</p> <p>Actividad presencial</p>

Nota.- El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura que puede sufrir modificaciones durante el curso.

Nota 2.- Para poder calcular correctamente la dedicación de un alumno, la duración de las actividades que se repiten en el tiempo (por ejemplo, subgrupos de prácticas") únicamente se indican la primera vez que se definen.

Actividades de Evaluación

Semana	Descripción	Duración	Tipo evaluación	Técnica evaluativa	Presencial	Peso	Nota mínima	Competencias evaluadas
3	Trabajo en grupo. Entrega de Memoria en plazo y forma para realizar la evaluación continua.	04:00	Evaluación continua	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No	10%	5 / 10	CG2, CE6, CE1, CG5, CG4, CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CE15
5	Trabajo en grupo. Entrega de Memoria en plazo y forma para realizar la evaluación continua.	04:00	Evaluación continua	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No	10%	5 / 10	CG2, CE6, CE1, CG5, CG4, CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CE15, CE4
7	Trabajo en grupo. Entrega de Memoria en plazo y forma para realizar la evaluación continua.	04:00	Evaluación continua	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No	10%	5 / 10	CE15, CE4, CG2, CE6, CE1, CG5, CG4, CT1, CT2, CT3, CT4, CT5
9	Trabajo en grupo. Entrega de Memoria en plazo y forma para realizar la evaluación continua.	04:00	Evaluación continua	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No	10%	5 / 10	CE15, CE16, CE4, CG2, CE6, CE1, CG5, CG4, CT1, CT2, CT3, CT4, CT5
11	Trabajo en grupo. Entrega de Memoria en plazo y forma para realizar la evaluación continua.	02:00	Evaluación continua	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No	10%	5 / 10	CE15, CE16, CE4, CG2, CE6, CE1, CG5, CG4, CT1, CT2, CT3, CT4, CT5
12	Trabajo en grupo. Entrega de Memoria en plazo y forma para realizar la evaluación continua.	04:00	Evaluación continua	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No	10%	5 / 10	CE4, CG2, CE6, CE1, CG5, CG4, CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CE15, CE16
13	Trabajo en grupo. Entrega de Memoria en plazo y forma para realizar la evaluación continua.	04:00	Evaluación continua	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No	20%	5 / 10	CE15, CE16, CE4, CG2, CE6, CE1, CG5, CG4, CT1, CT2, CT3, CT4, CT5
14	Trabajo en grupo. Entrega de Memoria en plazo y forma para realizar la evaluación continua.	04:00	Evaluación continua	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No	20%	5 / 10	CE15, CE16, CE4, CG2, CE6, CE1, CG5, CG4, CT1, CT2, CT3, CT4, CT5
17	Evaluación Final (Temas 1 a 4)	02:00	Evaluación sólo prueba final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Sí	100%	5 / 10	CE15, CE16, CE4, CG2, CE6, CE1, CG5, CG4, CT1, CT2, CT3, CT4, CT5

Criterios de Evaluación

La evaluación del laboratorio se realiza mediante la monitorización diaria de los profesores con los alumnos, así como a partir de las memorias entregadas de las prácticas realizadas. La entrega de las memorias en plazo y forma es obligatoria y necesaria para aprobar en todas las convocatorias y modalidades de evaluación.

La asistencia al Laboratorio es obligatoria. 2 faltas de asistencia sin justificar suponen el suspenso del Laboratorio y, por tanto, de la asignatura, dada la obligatoriedad de realizar las prácticas y de entregar las memorias correspondientes.

Se realizará un examen en el periodo de la convocatoria ordinaria oficial (tras la semana 15) para evaluar los conocimientos correspondientes a la teoría impartida en el aula y los conocimientos adquiridos en el laboratorio durante las prácticas. El peso de este examen en la nota final será del 50%. El 50% restante se obtendrá del trabajo del alumno en el laboratorio, y de las memorias que es necesario entregar sobre dicho trabajo. Para poder promediar ambas partes será necesario obtener en cada una de ellas (por separado) una nota mínima de 3,5 puntos.

Clases de teoría: Se exponen en ella los conceptos básicos que incluye un entorno de producción de media.

Prácticas: En el laboratorio se desarrollan de forma práctica los conceptos vistos en las clases presenciales. El alumno debe llevar preparados los conceptos teóricos a implementar en la práctica correspondiente.

Trabajo en grupo: Las prácticas con metodología ABP de laboratorio se realizarán en grupos para cubrir todas las funciones requeridas por el proyecto de producción multimedia.

Tutorías: Las tutorías se ajustarán a la normativa vigente.

Recursos Didácticos

Descripción	Tipo	Observaciones
J. M. Menéndez y J. Casajús, "Tecnologías de audio y vídeo", Dto. Publicaciones E.T.S.I.T., 2006.	Bibliografía	
J. Owens y G. Millerson, "Video Production Handbook", Focal Press, 15th Edition, 2012.	Bibliografía	
B. Mendiburu, "3DTV and 3D Cinema", Focal Press, 2012.	Bibliografía	
J. Owens y G. Millerson, "Television Production", Focal Press, 15th Edition, 2013.	Bibliografía	
Xpertia Soluciones Integrales en colaboración con el Cluster ICT-Audiovisual de Madrid, "Estado del Arte de las tecnologías audiovisuales. De la captación de imágenes al usuario final. Actualización 2013".	Bibliografía	
Grupo Técnico del Foro de la Televisión de Alta Definición en España, "Cuestiones Técnicas relevantes aplicables a los distintos tipos de servicio". Abril de 2008	Bibliografía	
J. M. Castillo, "Televisión, realización y lenguaje audiovisual". Instituto RTVE, 2ª edición, 2013.	Bibliografía	
Página web de la asignatura http://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales	Recursos web	
Laboratorio de señales A.202-L	Equipamiento	
Aula: Asignada por Jefatura de Estudios	Equipamiento	
Sala de trabajo en grupo: Laboratorio A.202-L	Equipamiento	