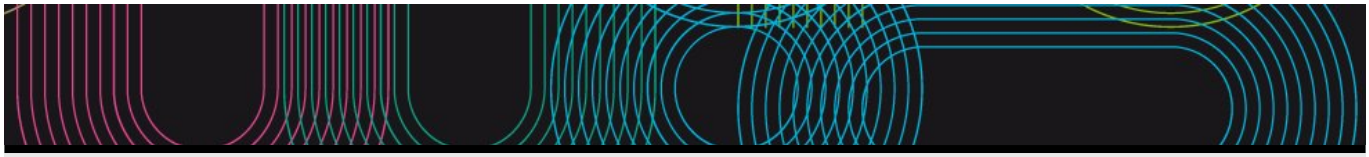

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Tecnología audiovisual				
Asignatura	Tecnología audiovisual			
Código	V05G300V01631			
Titulacion	Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OP	3	2c
Lengua Impartición	Castellano Gallego			
Departamento	Teoría de la señal y comunicaciones			
Coordinador/a	Torres Guijarro, María Soledad			
Profesorado	Martín Rodríguez, Fernando Torres Guijarro, María Soledad			
Correo-e	marisol@gts.uvigo.es			
Web	http://faitic.uvigo.es			
Descripción general	En esta asignatura el alumnado aprenderá a diseñar sistemas audiovisuales, atendiendo a los aspectos de toma de sonido y sonorización, toma de imagen y recubrimiento visual, sincronización, cableado, conexionado y alimentación. Se analizarán aplicaciones de las redes audiovisuales en interiores y en exteriores, así como distintas plataformas multimedia.			

Competencias	
Código	
B1	CG1 Capacidad para redactar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería de telecomunicación que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de esta orden, la concepción y el desarrollo o la explotación de redes, servicios y aplicaciones de telecomunicación y electrónica.
B6	CG6 Facilidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
B9	CG9 Capacidad para trabajar en un grupo multidisciplinar y en un entorno multilingüe y de comunicar, tanto por escrito como de forma oral, conocimientos, procedimientos, resultados e ideas relacionadas con las telecomunicaciones y la electrónica.
B12	CG12 Desarrollo de la capacidad de discusión sobre cuestiones técnicas.
C36	CE36/SI3 Capacidad para realizar proyectos de locales e instalaciones destinados a la producción y grabación de señales de audio y vídeo.
C38	CE38/SI5 Capacidad para crear, codificar, gestionar, difundir y distribuir contenidos multimedia, atendiendo a criterios de usabilidad y accesibilidad de los servicios audiovisuales, de difusión e interactivos.
D4	CT4 Favorecer el trabajo cooperativo, las capacidades de comunicación, organización, planificación y aceptación de responsabilidades en un ambiente de trabajo multilingüe y multidisciplinar, que favorezca la educación para la igualdad, para la paz y para el respeto de los derechos fundamentales.

Resultados de aprendizaje		
Resultados previstos en la materia		Resultados de Formación y Aprendizaje
Comprender que elementos influyen en la calidad audiovisual.		C36 C38
Diseñar un sistema de toma de sonido y sonorización dado un determinado recinto, comparando distintos subsistemas y elementos.	B1 B6	C36
Crear ambientes abordando aspectos acústicos y visuales	B12	C36
Diseñar el cableado y conexionado de una red audiovisual para su control y alimentación.	B1 B6	C36 C38
Analizar distintas aplicaciones en interiores y exteriores de las Redes Audiovisuales.		C36 C38
Aplicar y analizar distintos sistemas multimedia: videoconferencia, streaming, bases de datos audiovisuales, sincronización, tratamiento de metadatos, intercambio de contenidos multimedia.	B6 B12	C38

Organizarse en un grupo de trabajo para llevar a cabo un proyecto, incluyendo los siguientes aspectos: * capacidad técnica para recoger información, interpretar especificaciones técnicas de equipos, discutir sobre distintas opciones y seleccionar una combinación de equipos determinada. * uso de cálculos teóricos y herramientas software de simulación como apoyo al diseño de sistemas de sonorización y recubrimiento visual. * desarrollo de reuniones de trabajo, debate de resultados parciales y exposición oral del trabajo definitivo ante una audiencia exigente. * elaboración de informes de progreso, actas de reuniones y una memoria técnica final. * adaptación a entornos nuevos, gestión interna de roles en el grupo y resolución de conflictos.	B6 B9 B12	D4

Contenidos

Tema	
Sonorización	Dimensionado y distribución en los procesos de toma y presentación de sonido
Recubrimiento visual	Diseño de sistemas de toma y presentación visuales en interiores y exteriores. Dimensionado y distribución de la cobertura visual, en los procesos de toma y presentación
Conexionado y alimentación	Diseño del cableado y conexionado de una red audiovisual y su alimentación. Redes audiovisuales, aplicaciones en interiores y exteriores.
Sincronización y control	Sincronización de las señales de audio y vídeo en una red audiovisual. Sistemas de control. Calidad audiovisual: interacción sonido/imagen. Ambientación: creación de ambientes abordando aspectos acústicos y visuales.
Sistemas multimedia	Videoconferencia, streaming, bases de datos audiovisuales, sincronización, tratamiento de metadatos, intercambio de contenidos multimedia

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Prácticas en aulas de informática	12	0	12
Proyectos	7	57	64
Sesión magistral	21	42	63
Pruebas de respuesta corta	2	0	2
Informes/memorias de prácticas	0	9	9

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Prácticas en aulas de informática	Manejo y ajuste de herramientas de análisis y algoritmos, identificando cuáles usar en cada situación planteada. Con esta metodología se trabaja la competencia CE36
Proyectos	Trabajo colaborativo en grupo reducido sobre un diseño complejo que hace uso de varios temas tratados en la asignatura. Se hace un seguimiento periódico del trabajo y se fomenta el trabajo en grupo, repartición de roles, puesta en común, planificación y defensa pública de resultados. Con esta metodología se trabajan las competencias CG1, CG6, CG9, CG12, CE36, CE38 y CT4.
Sesión magistral	Exposición por parte del profesorado de los contenidos de la materia, fomentando la discusión crítica de los conceptos. Se sientan las bases teóricas de algoritmos y procedimientos usados para resolver problemas. Con esta metodología se trabajan las competencias CG1, CG6, CG12, CE36 y CE38.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Sesión magistral	Se podrán solucionar dudas en los descansos de las clases y en las tutorías del profesorado. Estas tutorías se realizarán individualmente o en grupos reducidos (con un máximo de 2-3 estudiantes) típicamente previa cita con el profesor o profesora correspondiente. La cita se solicita directamente o por correo electrónico, preferentemente en los horarios y lugar reservados oficialmente.
Prácticas en aulas de informática	En las clases de prácticas es un buen momento para poder consultar dudas con el profesor. El profesor se mueve entre las mesas y algunos alumnos aprovechan para consultar dudas de la propia clase o dudas puntuales de otras clases.

Proyectos	Los proyectos tienen sus propias clases de grupo C en las que los alumnos de cada equipo consultan sus dudas acerca del proyecto y el profesor o profesora está con ellos ayudándoles a definirlo y dándoles soporte para el desarrollarlo de su proyecto particular. Son clases con una interacción muy agradable.

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje		
Proyectos	Valoración de un proyecto realizado en grupo a lo largo del cuatrimestre, incluyendo elaboración de una memoria y presentación pública. La nota individual correspondiente a los trabajos en grupo se obtiene como la suma ponderada de: 1) la nota común del grupo (60%); 2) la nota individual (40%), obtenida a partir de uno o varios de los siguientes métodos de evaluación: evaluación cruzada por parte de los demás integrantes del grupo, preguntas orales durante las presentaciones de los trabajos, preguntas escritas sobre el contenido de los trabajos.	40	B1 B6 B9 B12	C36 C38	D4
Pruebas de respuesta corta	Examen escrito de evaluación, con preguntas breves y problemas.	50	B1 B6 B12	C36 C38	
Informes/memorias de prácticas	Valoración del trabajo escrito que describe el trabajo de varias semanas en el aula informática.	10		C36	

Otros comentarios sobre la Evaluación

Siguiendo las directrices propias de la titulación se ofrecerá al alumnado que curse esta materia dos sistemas de evaluación: EVALUACIÓN CONTINUA, que es el método recomendado y alrededor del cual se organizan las actividades docentes y una opción de EVALUACIÓN NO CONTINUA, que solamente se recomienda en aquellas situaciones en las que resulta imposible seguir el sistema recomendado.

EVALUACIÓN CONTINUA

La evaluación continua consta de las pruebas que se detallan a continuación en esta guía. Se entiende que se opta por la evaluación continua una vez firmado el documento de compromiso que se ofrecerá durante las semanas 1-3, de forma que se pueda comenzar el trabajo en los grupos correspondientes. Una vez firmado, se entenderá que se ha presentado a la convocatoria y se le asignará la calificación que resulte de la aplicación del criterio que se detalla a continuación con independencia de que se presente o no al examen final

Tipos y valoración de actividades:

Informes/memorias de prácticas (Peso: 10%): se desarrolla aproximadamente en las semanas 6 y 11.

Proyectos (Peso 40%): aproximadamente en la semana 12. La parte individualizada de la evaluación se realizará a través de evaluaciones cruzadas, preguntas orales durante las presentaciones y/o preguntas en el examen escrito.

Prueba de respuesta corta (Peso: 50%): coincide con la fecha del examen final de la asignatura. Incluye todos los temas de la asignatura.

La nota final obtenida se corresponde a la suma de la puntuación obtenida en todas las actividades realizadas. Para aprobar deben obtenerse, al menos, 4 puntos en cada actividad de cada tipo y 5 puntos en dicha nota final. Si en alguna de las actividades la nota no llega al 4 pero la media supera el 5, la nota final será de 4.

EVALUACIÓN NO CONTINUA

Quien no firme el documento de compromiso será evaluada/o a través de un examen final en la fecha oficial asignada por el Centro. Este examen constará de dos partes, de igual peso en la nota final: una parte escrita que incluirá como contenidos posibles toda la asignatura, y una parte oral relativa a los trabajos adicionales que previamente habrá tenido que presentar. Se puede participar si se desea en las actividades de Evaluación Continua de grupo B, pero serán valoradas. Los trabajos adicionales a entregar se especificarán en la semana 6 de clase, y deberán entregarse una semana antes del examen final.

Para aprobar deben obtenerse, al menos,4 puntos en cada actividad de cada tipo y 5 puntos en la nota final.

Fuentes de información

Bibliografía Básica

John Eargle, **JBL Sound system design reference manual**, 3, JBL, 1999

Bibliografía Complementaria

John Eargle, Chris Foreman, **Audio Engineering for Sound Reinforcement**, Hal Leonard, 2002

Gary Davis and Ralph Jones, **Sound Reinforcement Handbook**, Hal Leonard, 1989

Philip Giddings, **Audio Systems Design and Installation**, Focal Press, 1990

Hilary Wyatt y Tim Amyes, **Postproducción de Audio para TV y Cine**, Escuela de Cine y Video de Andoain, 2005

Rüdiger Ganslandt, Harald Hofmann, **Handbook of Lighting Design**,

José Luis Sánchez Bote, **Sistemas de refuerzo sonoro**, Universidad Politécnica de Madrid, 2013

José María Mellado, **Fotografía de alta calidad: las técnicas y métodos definitivos.**, CS6. Anaya multimedia, 2013

Ben Simonds, **Blender master class : a hands-on guide to modeling, sculpting, materials, and rendering**, No Starch Press, 2013

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Acústica arquitectónica/V05G300V01635
Sistemas de imagen/V05G300V01633

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Fundamentos de sonido e imagen/V05G300V01405
Sistemas de audio/V05G300V01532
Vídeo y televisión/V05G300V01533