

GUÍA DOCENTE

ACÚSTICA Y ELECTRÓNICA

**GRADO EN CINEMATOGRAFÍA Y ARTES
AUDIOVISUALES**

CURSO 2018-2019

I.-Identificación de la asignatura	
Período de impartición:	Anual
Créditos:	6 ECTS
Modalidad:	100% Presencial con el apoyo del campus virtual.
Idioma en el que se imparte:	Castellano
Requisitos previos:	Expresión Sonora y Música I Expresión Sonora y Música II
Coordinador de facultad:	Laura Bermejo
Director de la titulación:	Juan Francisco Viruega
Coordinador de departamento:	Karlos Gil
Profesor colaborador:	Pablo Fernández-Cid

II.-Presentación de la asignatura
Fundamentos relativos a la acústica y electrónica que impactan en la generación, propagación, captación, registro, tratamiento, reproducción y percepción del sonido. Características de los diferentes sistemas y técnicas relacionados con el audio.

III.-Competencias
CG1 Capacidad de análisis y síntesis.
CG2 Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica.
CG6 Habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información procedente de fuentes diversas).
CG7 Capacidad crítica y autocrítica.
CG8 Capacidad para generar nuevas ideas.
CG9 Toma de decisiones.
CG10 Trabajo en equipo.
CG11 Valoración de la diversidad y de la multiculturalidad.
CG13 Habilidad para trabajar de forma autónoma.
CG14 Diseño y gestión de proyectos.
CG16 Sensibilidad estética o habilidad para percibir las obras de arte desde una experiencia sensible.
CEIS1 Conocimiento de los fundamentos de la acústica y la electrónica del sonido.

IV.-Resultados de aprendizaje
El alumno deberá ser capaz de:
- Entender cómo se origina un sonido y cómo se propaga y reverbera en el espacio.
- Conocer distintas representaciones habituales de señales audio/musicales y sus parámetros.
- Entender cómo funciona el oído humano y la percepción del sonido.
- Realizar valoraciones sobre las condiciones acústicas de cada entorno y conocer técnicas para acondicionar un espacio acústicamente, en función de los objetivos fijados.
- Conocer las leyes de la acústica y la electroacústica y aplicarlas a la captación del sonido directo.
- Entender los principios que operan en los sistemas y tecnologías audio, sean hardware o software.
- Comprender sus mecanismos internos, límites y el origen de los mismos.
- Comprender los términos técnicos habituales en las especificaciones de productos audio.
- Aplicar estos conocimientos con sentido crítico en la elección y aplicación de productos concretos.

V.-Metodología docente	
MD1	Impartición de clases teóricas.
MD2	Impartición de clases prácticas.
MD3	Talleres de resolución de problemas y discusión de resultados.
MD4	Aprendizaje por proyectos.
MD5	Aprendizaje cooperativo y colaborativo.
MD6	Tutorías académicas.
MD7	Seminarios, conferencias y visitas externas.
MD8	Talleres de debate de casos prácticos.

VI.- Contenidos	
VI.A- Temario de la asignatura	
<ol style="list-style-type: none"> 1. LA SEÑAL DEL SONIDO 2. SISTEMA AUDITIVO HUMANO 3. ACÚSTICA 4. ARQUITECTURA ACÚSTICA 5. LA ACTUACIÓN DEL SONIDO EN LOS DIFERENTES ESPACIOS 6. ELECTRÓNICA ANALÓGICA Y DIGITAL 7. ELECTROACÚSTICA 8. PROCESOS ELECTRÓNICOS DEL SONIDO 	
VI.B.- Actividades formativas	
AF1	Participación y asistencia a clases teóricas y teórico-prácticas. 24 horas
AF2	Realización de ejercicios y prácticas en el aula. 18 horas
AF3	Realización de proyectos de creación e interpretación artística (individuales o grupales). 3 horas
AF4	Realización de prácticas en aula informática. 3 horas
AF5	Realización de actividades de apreciación artística: asistencia a seminarios, visitas a exposiciones o visionado de obras visuales/audiovisuales. 3 horas
AF6	Realización de actividades de investigación: búsqueda y selección de documentación, lectura de material de apoyo y referencias bibliográficas y visuales. 40 horas
AF7	Asistencia a tutorías individuales presenciales. 6 horas
AF8	Asistencia y realización de pruebas de conocimiento. 3 horas
AF9	Trabajo autónomo de estudio de los contenidos teóricos y elaboración autónoma de trabajos y actividades prácticas. 80 horas

***La distribución de horas entre las actividades formativas puede sufrir cambios debido a necesidades académicas del curso, del grupo y/o del profesor.**

VII.-Evaluación	
VII.A.- Criterios generales de evaluación	
<p>SISTEMA DE EVALUACIÓN CONTINUA: La asistencia a clase es obligatoria. La falta de asistencia a más del 20% de las clases y actividades de una asignatura puede suponer la calificación de suspenso, sin derecho a evaluación ordinaria. El profesor decide la aplicación de esta norma.</p> <p>CALIFICACIÓN: El sistema de evaluación continua valora de forma integral los resultados obtenidos por el estudiante a través de los procedimientos de evaluación recogidos en el siguiente apartado, de acuerdo con la calificación de 0 a 10 según la legislación vigente.</p> <p>Si el alumno desea intentar subir nota en convocatoria extraordinaria, deberá renunciar previamente en Secretaría de Alumnos, por escrito, a todas las calificaciones obtenidas en convocatoria ordinaria. Su calificación final será la obtenida en convocatoria extraordinaria.</p> <p>ORTOGRAFÍA Y EXPRESIÓN: La calificación de pruebas escritas incluye aspectos como la ortografía y expresión escrita. En los exámenes no se admitirán más de 2 faltas de ortografía o 10 tildes (omitidas o mal</p>	

colocadas). Los trabajos realizados fuera de clase no podrán contener más de 1 falta.

TRABAJOS UNIVERSITARIOS: Todos tendrán portada, índice y bibliografía con, al menos, 4 fuentes. Deben ser originales. Cuando se emplean fragmentos ajenos estarán citados. Su uso no puede ser indiscriminado. El plagio, que debe demostrarse, es un delito. Si un alumno copia el trabajo de otro, ambos serán considerados responsables.

VII.B.- Criterios específicos de evaluación de la asignatura

EVALUACIÓN ORDINARIA

En esta asignatura, la falta de asistencia a más del 20% de las clases y actividades supone la calificación de suspenso, sin derecho a evaluación ordinaria. SÍ NO

Todas las pruebas revaluables deberán obtener una calificación mínima de 5.

Si una de ellas se puntúa por debajo del mínimo, no se procederá al cálculo de la media ponderada.

El profesor indicará, mediante explicación en clase o documento adicional a disposición del alumnado a través del Campus Virtual, detalles o especificaciones de contenido o entrega de las pruebas de evaluación. En el caso de trabajos, será determinante la entrega/ presentación de los mismos en los plazos establecidos por el docente.

Pruebas (*)	Descripción de la prueba	Revaluable/ No revaluable en convocatoria extraordinaria	Ponderación (en %)
SE1 Pruebas de conocimiento presenciales (orales y/o escritas).	Prueba escrita final, combinando test, preguntas de desarrollo y problemas.	Revaluable	50%
SE2 Valoración de trabajos y proyectos.	Redacción y exposición en el aula de un tema propuesto por profesor a cada alumno.	No revaluable	15%
SE3 Evaluación continua: tareas y deberes semanales e informes periódicos.	Esquemas y resúmenes de diferentes bloques del temario, entregables al cierre de los mismos.	No revaluable	10%
SE4 Evaluación de la resolución de problemas y actividades prácticas.	Preguntas de control y ejercicios en el aula.	Revaluable	10%
SE5 Actitud en clase y participación en los debates.	Asistencia y participación en las sesiones desarrolladas en el aula.	No revaluable	15%
			100%

(*) De todas las pruebas aquí expuestas se tienen que recoger evidencias y entregarlas para archivo en la Secretaría de Alumnos (escritos, grabaciones...)

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

El alumno realizará o entregará las pruebas de evaluación revaluables que no haya superado en la evaluación ordinaria (calificación mínima: 5). Conserva el resto de las calificaciones obtenidas en evaluación ordinaria, siempre y cuando no las haya perdido por falta de asistencia.
La prueba de evaluación extraordinaria se colgará en el campus virtual llegado el momento.

VII.C.-Revisión de las pruebas de evaluación

Conforme al procedimiento de reclamación de exámenes recogido en la Normativa del alumno de TAI.

VIII.-Recursos didácticos

Bibliografía recomendada

EVEREST, F.A., POHLMANN, K. C. (2015). Master Handbook of Acoustics. 6ª Ed. McGraw-Hill.
HOLMAN, T. (2010). Sound for film and television. 3ª Ed. Focal.
SENIOR, M. (2011) Mixing secrets for the small studio. Focal.

Complementaria:

BALLOU, G. (2015). Handbook for Sound Engineers. 5ª Ed. Focal
MIYARA, F. (2006). Acústica y sistemas de sonido. UNR Editora.
MOORE, B.C. (1989) An introduction to the psychology of hearing. Academic Press.
OLSON, H. F. (1967): Music, Physics and Engineering. Dover.
PIERCE, J. R. (1983) The Science of Musical Sound. Freeman (Los sonidos de la música. Prensa Científica).
POHLMANN, K.C. (2011). Principles of Digital Audio. 6ª Ed. McGraw-Hill.
ROSSING, T. D., MOORE, F. R., WHEELER, P. A. (2002). The Science of Sound. 3ª Ed. Pearson.
RAYLEIGH, J. W. S., LINDSAY, R. B. (1945). The Theory of Sound, Vol.I and II. Dover.
WATKINSON, J. (2001) The Art of Digital Audio. 3ª Ed. Focal.
WINCKEL, F. (1967) Music, Sound and Sensation. Dover.

Filmografía recomendada

Sitios web de interés

9. Hispasonic.com (2018). **Hispasonic | Música, sonido y tecnología.** [online] Available at: <https://www.hispasonic.com/> [Accessed 25 May 2018].
10. Hispasonic.com (2018). **Perfil de pablofcid (Madrid, España) | Hispasonic.** [online] Available at: <https://www.hispasonic.com/usuarios/pablofcid> [Accessed 25 May 2018].
11. Soundonsound.com (2018). **Sound On Sound | The World's Premier Music Recording Technology Magazine.** [online] Available at: <https://www.soundonsound.com/> [Accessed 25 May 2018].
12. Aes.org (2018). **Pro Audio Reference (Book).** [online] Available at: <http://www.aes.org/par/book> [Accessed 25 May 2018].
13. webs de fabricantes y distribuidores

Material del alumno necesario para cursar la asignatura

Papel y bolígrafo

Visitas, Masterclasses, eventos o talleres adicionales se comunicarán a lo largo del curso

14. AFIAL
 - Afial 2018 (2018). **Afial 2018 - Salón del Sonido, la Iluminación y las Tecnologías Audiovisuales.** [online] Available at: <http://www.afial2018.net> [Accessed 25 May 2018].
15. BIT
 - Ifema.es (2018). **Salon de Tecnologia Audiovisual Broadcast | Ifema.** [online] Available at: http://www.ifema.es/broadcast_01 [Accessed 25 May 2018].
16. BITAM
 - Bitamshow.com (2018). **Bitam Feria Internacional de Broadcast IT Audiovisual Media.** [online] <http://bitamshow.com/> [Accessed 25 May 2018].