



Universidad
de Alcalá

GUÍA DOCENTE

TECNOLOGÍA MUSICAL

Asignatura Transversal
Universidad de Alcalá

Curso Académico 2022 / 2023
Cuatrimestre 2º

GUÍA DOCENTE

Nombre de la asignatura:	Tecnología Musical
Código:	100078
Departamento:	Teoría de la Señal y Comunicaciones
Área de Conocimiento:	Teoría de la señal y Comunicaciones
Carácter:	Transversal
Créditos ECTS:	6
Cuatrimestre:	2º cuatrimestre
Profesorado:	Manuel Utrilla Manso
Correo electrónico:	manuel.utrilla@uah.es
Idioma en el que se imparte:	Castellano

1. PRESENTACIÓN

Las nuevas tecnologías están revolucionando el mundo de la composición, grabación y producción musical. Cada vez es más común encontrarse con estudios caseros capaces de producir resultados comercializables.

En esta asignatura se introducirán, de forma muy descriptiva y accesible a cualquier alumno de la Universidad, algunas de estas técnicas. La organización de los contenidos seguirá el esquema típico de un estudio de grabación casero, empezando por el conocimiento básico de la onda sonora, transmisión del sonido, señal de voz y señal musical, así como conceptos básicos de psicoacústica. Con estos conceptos como base se pasa a la presentación del estudio de grabación, pasando por la captación del sonido (micrófonos), medios de grabación, software específico, haciendo hincapié en el de libre distribución, altavoces, acondicionamiento de salas, etc. Se incorpora al final de la asignatura un bloque de utilidades, terminando con información básica sobre derechos de autor y propiedad intelectual.

En esta asignatura se intentará fomentar la creatividad y la reflexión sobre el por qué de las cosas.

Prerrequisitos y Recomendaciones:

Dado su carácter transversal no son necesarios conocimientos previos para cursar la asignatura. Cualquier alumno de la Universidad puede cursar la asignatura.

2. COMPETENCIAS

Competencias genéricas:

Esta asignatura contribuye a adquirir las siguientes competencias transversales propuestas por la UAH para sus grados:

- TRU1: Capacidad de análisis y síntesis.
- TRU2: Comunicación oral y escrita.
- TRU3: Capacidad de gestión de la información.
- TRU4: Aprendizaje autónomo.
- TRU5: Trabajo en equipo.

Resultados de aprendizaje:

- RA1: Comprender los principios básicos de generación y propagación del sonido.
- RA2: Comprensión global del proceso de grabación, mezcla, y producción de un álbum de música.
- RA3: Buscar información relevante sobre temas de tecnología musical y preparación de trabajos y presentaciones.
- RA4: Manejar software básico de edición musical.
- RA5: Habilidad de divulgación científica, oral y escrita.

3. CONTENIDOS

Bloques de contenido	Total de horas
1. Introducción a la asignatura. Conceptos básicos del sonido. Cualidades del sonido	• 6 horas
2. La señal sonora. Soportes y formatos de la señal de audio.	• 6 horas
3. Edición básica y efectos con Audacity. Plug-ins.	• 6 horas.
4. Estudio de grabación básico: acondicionamiento de salas de grabación y edición, elementos básicos de un sistema de grabación (micrófonos, cables, auriculares, altavoces).	• 6 horas
4. Equipos básicos de un estudio de grabación y edición: interfaces de audio, ecualizador, amplificadores, procesador de efectos, mesa de mezclas, amplificador de auriculares, compresor/expansor, equipos MIDI.	• 8 horas

5. Estudio de grabación básico basado en un DAW. Ejemplos de DAWs.	• 6 horas
6. Utilidades: musicoterapia	• 6 horas
7: Propiedad intelectual y derechos de autor	• 4 horas

4. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE. ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1. Distribución de créditos (especificar en horas)

Número de horas presenciales:	48 horas
Número de horas del trabajo propio del estudiante:	102 horas
Total horas: 150	150 horas

4.2. Estrategias metodológicas, materiales y recursos didácticos

Estrategias metodológicas:

La asignatura tiene un enfoque eminentemente práctico donde en todo momento se intentará fomentar la creatividad, el autodescubrimiento y la reflexión sobre lo que se está haciendo y el porqué se está haciendo.

Un elemento fundamental es el trabajo en equipo y el proceso de toma de decisiones para desarrollar un proyecto común.

Materiales y recursos:

Todo el material docente generado al efecto por los profesores en el seno de la asignatura será desde la plataforma de apoyo a la docencia.

Las prácticas sobre el ordenador se realizarán utilizando software preferentemente libre, para que el alumno pueda utilizarlo en su casa. Además, se le proporcionarán todos los ficheros necesarios para realizar las prácticas.

En el laboratorio se dispone del material necesario (micrófonos, cables, conectores, equipos básicos de un estudio de grabación,...) para poder realizar prácticas que supongan el manejo de equipamiento básico de sonido.

Además, se dispone de una bibliografía de referencia para preparar cada uno de los bloques temáticos. Si se desea ampliar todavía más los conocimientos los profesores podrán facilitar más libros, revistas o páginas web que puedan ser de interés.

Organización de las actividades:

La asignatura de 6 ECTS corresponde con una media de 10 horas semanales de las cuales 3 son presenciales y 7 no presenciales.

5. EVALUACIÓN

Se propone un sistema de evaluación continua, según el cual los estudiantes serán evaluados en base a los siguientes **criterios de evaluación**:

- CE1: El alumno entiende los procesos relacionados con la generación del sonido, su propagación y conoce los procesos de grabación y edición profesional del mismo.
- CE2: El alumno tiene capacidad para realizar un texto divulgativo con contenido científico basado en los aspectos de la tecnología musical
- CE3: El alumno demuestra en temas particulares de la tecnología musical un conocimiento suficiente que le permite establecer debates y/o realizar un trabajo monográfico.
- CE4: El alumno entrega el trabajo/práctica/actividad en tiempo y la forma especificada. El alumno cumple la normativa de la asignatura.

Instrumentos de evaluación:

El proceso de evaluación está basado en la evaluación continua. Durante el curso la evaluación se realizará en base a:

- E1: Elaboración de un trabajo sobre un tema consensuado entre el estudiante y los profesores de la asignatura.
- E2: Presentación del trabajo en clase.
- E3: Realización y entrega de prácticas.
- PEF: Prueba de evaluación final basada en un examen escrito o tipo test, sobre los contenidos de la asignatura y de los trabajos realizados.

De forma extraordinaria, según se especifica en la normativa reguladora de los procesos de evaluación de los aprendizajes aprobada en consejo de gobierno de 24 de marzo de 2011, los estudiantes pueden solicitar la realización de una prueba de evaluación final. Para acogerse a la evaluación final, el estudiante tendrá que solicitarlo por escrito al director del centro en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, explicando las razones que le impiden seguir el sistema de evaluación continua. En el caso de aquellos estudiantes que por razones justificadas no tengan formalizada su matrícula en la fecha de inicio del curso o del periodo de impartición de la asignatura, el plazo indicado comenzará a computar desde su incorporación a la titulación. El director del centro deberá valorar las circunstancias alegadas por el estudiante y tomar una decisión motivada. Transcurridos 15 días hábiles sin que el estudiante haya recibido respuesta expresa por escrito a su solicitud, se entenderá que ha sido estimada.

Los alumnos que no superen la asignatura en la convocatoria ordinaria tendrán derecho a una evaluación mediante convocatoria extraordinaria que consistirá en las mismas pruebas que en el caso de los alumnos que en la convocatoria ordinaria no se acojan a la evaluación continua.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Procedimiento normal de la convocatoria ordinaria, mediante evaluación continua:

Competencia	Resultado Aprendizaje	Criterio de Evaluación	Instrumento de Evaluación	Peso en la calificación
TRU1, TRU2, TRU3, TRU5	RA1, RA4	CE1, CE4	E1	20 %
TRU1-TRU5	RA1, RA3, RA4	CE2, CE3, CE4	E2	20 %
TRU1, TRU2, TRU4	RA2, RA4, RA5	CE1, CE2, CE3, CE4	E3	40 %
TRU-1-TRU4	RA1, RA3, RA4	CE1-CE-3	PEF	20 %

Estudiantes que quieran optar por la evaluación final o estudiantes en la convocatoria extraordinaria:

Competencia	Resultado Aprendizaje	Criterio de Evaluación	Instrumento de Evaluación	Peso en la calificación
TRU1-TRU5	RA1-RA4	CE1- CE3, CE4	E3	50 %
TRU1-TRU5	RA1, RA3, RA4	CE1-CE3	PEF	50 %

En este caso, las prácticas a realizar puede que no sólo sea necesario entregarlas sino también realizar una presentación/explicación de las mismas de forma oral, dependiendo del tipo de prácticas.

En cualquiera de las convocatorias, ordinaria y extraordinaria, se calificará como No Presentado a aquellos alumnos que no se presenten a la PEF.

6. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía Básica

- Los materiales básicos de la asignatura se pondrán a disposición del estudiante en el Aula Virtual.

Bibliografía Complementaria

- Practical recording techniques. Bruce and Jenny Bartlett. Focal Press, 2005.
- Sound and recording: an introduction. Francis Rumsey, Tim McCormick Oxford: Focal Press, 1997 3rd ed
- The mixing engineer's handbook. Bobby Owsinski. Thomson, 2006.
- Mixing audio. Roey Izhaki. Focal press, 2009.
- The sound reinforcement handbook. Gary Davis, Ralph Jones. Yamaha, 1988.
- ABC de la acústica arquitectónica. Higini Arau.
- JBL professional sound system design. John Eargle. 1999.
- Diseño Acústico de Espacios Arquitectónicos. Antoni Carrión Isbert. Edicions UPC.
- Introduction to Digital Audio Coding and Standards. Marina Bosi, Richard E. Goldberg. Kluwer Academic Publishers; (2002)
- Audio production and critical listening. Jason Corey. Focal Press, 2010.
- The music tech dictionary. Mitch Gallagher. Course technology, 2009.
- The recording engineer's handbook. Bobby Owinski. Thomson, 2005.

NOTA INFORMATIVA

La Universidad de Alcalá garantiza a sus estudiantes que, si por exigencias sanitarias las autoridades competentes impidieran la presencialidad total o parcial de la actividad docente, los planes docentes alcanzarían sus objetivos a través de una metodología de enseñanza-aprendizaje y evaluación en formato online, que retornaría a la modalidad presencial en cuanto cesaran dichos impedimentos.