Curso 2026-2027

Dirección General
de Enseñanzas Artísticas
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN,
CIENCIA Y UNIVERSIDADES

Comunidad de Madrid

RCSMM
REAL CONSERVATORIO
SUPERIOR DE MUSICA DE MADRID

Real Conservatorio Superior de Música de Madrid

Centro público

GUÍA DOCENTE DE
Postproducción I - IV

Grado en Música

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 29 de mayo de 2026

TITULACIÓN: Grado en Música.
ASIGNATURA: Postproducción I – IV.

1. IDENTIFICADORES DE LA ASIGNATURA

Tipo[1]	Obligatoria	
Carácter[2]	Enseñanza no instrumental	
Especialidad/itinerario/instrumento	Sonología	
Materia	Tecnologías aplicadas	
Periodo de impartición	Curso 2026-2027	
Número de créditos	4	
Número de horas	Totales: 120	Presenciales: 72
Departamento	Improvisación, Jazz y Tecnología musical	
Prelación/ requisitos previos	Sin requisitos previos / Haber superado el curso previo	
Idioma/s en los que se imparte	Español	

2. PROFESOR RESPONSABLE DE LA ASIGNATURA

Apellidos y nombre	Correo electrónico
Bertram Kornacher	bertram.kornacher@rcsmm.es

3. RELACIÓN DE PROFESORES QUE IMPARTEN DOCENCIA

Apellidos y nombre	Correo electrónico
Bertram Kornacher	bertram.kornacher@rcsmm.es

4. COMPETENCIAS

Competencias transversales
CT_01 Organizar y planificar el trabajo de forma eficiente y motivadora.
CT_02 Recoger información significativa, analizarla, sintetizarla y gestionarla adecuadamente.
CT_03 Solucionar problemas y tomar decisiones que respondan a los objetivos del trabajo que se realiza.

---

1. Formación básica, obligatoria u optativa.
2. Carácter de la asignatura en función de las enseñanzas:
Máster en Enseñanzas Artísticas
a) Clases de enseñanza no instrumental
b) Clases de enseñanza colectiva
c) Clases de enseñanza instrumental individual.

CT_04 Utilizar eficientemente las tecnologías de la información y la comunicación.
CT_06 Realizar autocrítica hacia el propio desempeño profesional e interpersonal.
CT_07 Utilizar las habilidades comunicativas y la crítica constructiva en el trabajo en equipo.
CT_08 Desarrollar razonada y críticamente ideas y argumentos.
CT_09 Adaptarse, en condiciones de competitividad a los cambios culturales, sociales y artísticos y a los avances que se producen en el ámbito profesional y seleccionar los cauces adecuados de formación continuada.
CT_10 Desarrollar en la práctica laboral una ética profesional basada en la apreciación y sensibilidad estética, medioambiental y hacia la diversidad.
CT_11 Trabajar de forma autónoma y valorar la importancia de la iniciativa y el espíritu emprendedor en el ejercicio profesional.
Competencias generales
CG_01 Conocer los principios teóricos de la música y haber desarrollado adecuadamente aptitudes para el reconocimiento, la comprensión y la memorización del material musical.
CG_02 Mostrar aptitudes adecuadas para la lectura, improvisación, creación y recreación musical.
CG_03 Producir e interpretar correctamente la notación gráfica de textos musicales.
CG_04 Reconocer materiales musicales gracias al desarrollo de la capacidad auditiva y saber aplicar esta capacidad a su práctica profesional.
CG_05 Conocer los recursos tecnológicos propios de su campo de actividad y sus aplicaciones en la música preparándose para asimilar las novedades que se produzcan en él.
CG_10 Argumentar y expresar verbalmente sus puntos de vista sobre conceptos musicales diversos.
CG_11 Estar familiarizado con un repertorio amplio y actualizado, centrado en su especialidad, pero abierto a otras tradiciones. Reconocer los rasgos estilísticos que caracterizan a dicho repertorio y poder describirlos de forma clara y completa.
CG_12 Acreditar un conocimiento suficiente del hecho musical y su relación con la evolución de los valores estéticos, artísticos y culturales.
CG_13 Ser capaz de vincular la propia actividad musical a otras disciplinas del pensamiento científico y humanístico, a las artes en general y al resto de disciplinas musicales en particular, enriqueciendo el ejercicio de su profesión con una dimensión multidisciplinar.
CG_17 Estar familiarizado con los diferentes estilos y prácticas musicales que le permitan entender,

en un contexto cultural más amplio, su propio campo de actividad y enriquecerlo.
Competencias específicas
CE_1 Desarrollar habilidades auditivas que le permitan reconocer, memorizar y reproducir una amplia variedad de materiales musicales así críticamente los fenómenos implicados en la escucha y en la producción de sonido organizado.
CE_2 Desarrollar actitudes creativas y de cooperación que puedan complementar y potenciar las actividades de otros profesionales de la música y de otras artes, con los que se interactúe.
CE_3 Aplicar las tecnologías al ámbito de la creación, la interpretación y la difusión publica de la música, y utilizar los recursos técnicos que permitan la producción y la organización sonora, así como las diferentes aproximaciones, aplicaciones y funcionalidades que fundamentan la creación musical.
CE_4 Desarrollar actitudes creativas y de cooperación que puedan complementar y potenciar las actividades de otros profesionales de la música y de otras artes, con los que se interactúe.
CE_5 Planificar procesos de producción sonora, así como generar y transformar sonidos y grabaciones musicales con objetivos creativos dictados por un plan de producción.
CE_6 Ser capaz de integrar arte, tecnología y ciencia, con la flexibilidad suficiente para adaptarse a entornos múltiples y cambiantes.
CE_7 Conocer las técnicas y los procedimientos de creación y de apoyo a los procesos creativos musicales, sonoros y audiovisuales.
Competencias de la asignatura
Conocer las técnicas de montaje digital. Conocer la síntesis y el procesado del sonido y de la música. Aplicar adecuadamente las técnicas de edición y los efectos digitales mediante diversos programas informáticos a un material de audio.

5. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

A través de la práctica en postproducción I – IV, el alumno aprenderá a:

A. Demostrar conocimiento y soltura en el manejo técnico de los equipos implicados.
B. Mezclar y editar obras, haciendo uso de la informática musical.
C. Presentar trabajos sonoros de calidad profesional.
D. Demostrar y desarrollar sensibilidad creativa y la búsqueda continua de soluciones a los retos de una producción de audio.

6. CONTENIDOS

CURSO I:

Bloque temático	Tema
I. Introducción DAW	Tema 1. Conceptos básicos de postproducción.
	Tema 2. Componentes de ProTools, software, hardware, interface.
	Tema 3. Introducción a ProTools, concepto general, desplazamiento.
	Tema 4. Monitorización (GLM Genelec) ajuste y escucha.
	Tema 5. ProTools: grupos, memorias, marcas.
II. Mezcla	Tema 6. Ventana edit, clips, tracks y rulers.
	Tema 7. Input y output routing, inserts y sends.
	Tema 8. Los diferentes tipos de plugins y su uso.
	Tema 9. La reverberación y sus parámetros.
	Tema 10. Variación de la dinámica en la mezcla con compresor, limitador, gate y expander.
III. Edición digital	Tema 11. Uso de crossfades y sus diferentes tipos.
	Tema 12. Edición de grabaciones multitomas.
	Tema 13. Edición en ProTools usando playlists.
	Tema 14. Control de volumen, loudness y truepeak.
	Tema 15. Automatización en ProTools.

CURSO II:

Bloque temático	Tema
I. Edición en ProTools	Tema 1. Edición multitrack en ProTools.
	Tema 2. Organización e identificación de tomas y tracks.
	Tema 3. Shortcuts para una edición más ágil.
	Tema 4. Ley de Panpot (panpot law) en una DAW.
II. Mezcla	Tema 5. Los diferentes parámetros de una reverb y sus efectos a la percepción de los planos sonoros.

	Tema 6: El uso adecuado de la ecualización.
	Tema 7. Controlando un gran número de tracks con folder y routing folder, subgrupos y VCAs.
	Tema 8. Edición con crossfades más precisos.
	Tema 9. Criterios de evaluación y escucha crítica de una grabación.
III. Masterización	Tema 10. Los diferentes crossfades y el efecto de sus parámetros al resultado sonoro.
	Tema 11. Compresión más detallada, compresión paralela y manual.
	Tema 12. Normas de loudness: EBU R 128, ITU-R BS.1770 y las unidades LU, LUFS y LKFS.

CURSO III:

Bloque temático	Tema
I. Edición	Tema 1. Edición con playlist en ProTools vs Reaper.
	Tema 2. Edición de 3 y 4 puntos.
	Tema 3: MuSyc, elección de tomas en Sequoia.
	Tema 4. Edición source - destination en Sequoia.
II. Mezcla	Tema 5. Mezcla de grabación de orquesta sinfónica, concepto de microfonía general – microfonía de apoyo.
	Tema 6: Sustitución de instrumentos acústicos por instrumentos virtuales (MIDI – Drum replacer).
	Tema 7. Plugins externos como Melodyne, Izotope RX9, Spectral cleaner.
	Tema 8. ProTools edición de clips, basada en objetos.
III. Masterización	Tema 9. Master para CD, DDP, códigos PQ. ISRC, barcodes, metadatos, plataformas digitales.
	Tema 10. Normas de loudness: EBU R 128, ITU-R BS.1770 y las unidades LU, LUFS y LKFS. Loudness penality, mezcla adaptada a las distintas plataformas.
	Tema 11. Formatos de interconexión digital: Dante, Ravenna, AES67, AES 50, Madi.

CURSO IV:

Bloque temático	Tema
I. Sonido multicanal	Tema 1. Surround 5.1 y 7.1
	Tema 2: Concepto de mezcla multicanal basado en beds y objetos.
	Tema 3. Comparación Dolby Atmos, Eclipsa Audio, Sony 360, MPEG-H
II. Mezcla	Tema 4. Binauralización de la mezcla multicanal o multiobjeto.
	Tema 5: La función HRTF y su aplicación a la binauralización.
	Tema 6. Diferencias interaurales de tiempo y de volumen (ILD, ITD).
	Tema 7. Criterios de evaluación y escucha crítica de una grabación inmersiva en formato binaural.
III. Audio y vídeo	Tema 8. Sincronía audio – vídeo.
	Tema 9. Edición de audio para vídeo, diferentes estrategias para mantener la sincronía.
	Tema 10. Sincronización y formatos para la exportación.
	Tema 11: Edición de audio para vídeo con Sequoia.

7. PLANIFICACIÓN TEMPORAL DEL TRABAJO DEL ESTUDIANTE

Tipo de actividad	Total horas
Actividades teóricas	a: 20 horas
Actividades prácticas	a: 40 horas
Realización de pruebas	a: 12 horas
Horas de trabajo del estudiante	b: 48 horas
Total de horas de trabajo del estudiante	a + b = 120 horas

8. METODOLOGÍA

Actividades teóricas	Introducción. El profesor presenta – a través de una metodología expositiva – el tema, los contenidos y las destrezas que se van a trabajar guiando a los alumnos en lo que se refiere a las ideas técnicas, ejemplos musicales, bibliografía y fuentes de información. El profesor expone de forma clara cuál es el punto de partida y el objetivo u objetivos a alcanzar.

Actividades prácticas	Trabajo individual. El alumno trabaja los contenidos y destrezas que se proponen en cada una de las unidades didácticas, y realiza los ejercicios de naturaleza exclusivamente técnica, propuestos como trabajo personal; amplía o refuerza contenidos, y analiza obras o fragmentos relacionados con los contenidos. Corrección. El alumno presenta su trabajo al profesor, que una vez analizado lo guía, corrige y propone en su caso nuevas vías de actuación y aprendizaje para la consecución de los objetivos y las competencias. En caso necesario, se pedirá la repetición de los ejercicios, revisados según las indicaciones del profesor, o la realización de ejercicios o actividades que corrijan deficiencias.

9. INSTRUMENTOS YCRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

9.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Actividades teóricas	Evolución del progreso semanal del alumnado que quedará recogido en el cuaderno de notas. Elaboración por parte del alumno de un diario de reflexión sobre el aprendizaje que realiza en cada sesión de clase.
Actividades prácticas	Evaluación semanal del trabajo personal de cada estudiante.

9.2 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividades teóricas	La evaluación ordinaria es continua. El sistema comporta una valoración de cada alumno en la que se tiene en cuenta el punto de partida y los conocimientos y destrezas adquiridos.
Actividades prácticas	Para evaluar los trabajos prácticos de postproducción se tiene en cuenta los siguientes criterios de evaluación: VII. Aplicar correctamente los recursos técnicos de postproducción. VIII. Demostrar capacidad para corregir problemas de tipo técnico.

9.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La evaluación es continua. La asistencia a las actividades programadas es obligatoria. Esto supone que para poder realizar esta evaluación continua, el alumno tendrá que asistir, al menos, al 80% de dichas actividades. Se realizará el registro de asistencia.

Cuando no se cumplan estos requisitos el alumno perderá su derecho a una evaluación continua. Esto no supone la pérdida del derecho a una evaluación final. En la convocatoria ordinaria el alumno será evaluado con los instrumentos establecidos para la pérdida de la evaluación continua. En el caso de suspender tendrá derecho a la convocatoria extraordinaria en las mismas condiciones que el resto de

los alumnos.

La calificación final de la asignatura se expresará numéricamente de 0 a 10, con un decimal, según se establece en el artículo 7 del Decreto 36/2010, de 2 de junio, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas artísticas superiores de Música en la Comunidad de Madrid.

Esta calificación final, como la ponderación de cada aspecto que conforman dicha nota se establece en los apartados correspondientes.

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a quienes hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los matriculados en una asignatura en el correspondiente curso académico, salvo que el número sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola Matrícula de Honor" (p. 6.3 e).

Entre los alumnos que cumplan los requisitos y deseen optar a la matrícula de honor se realizará el siguiente procedimiento: Para la concesión de las Matrículas de Honor solo será concedida a aquellos alumnos que hayan obtenido la máxima calificación (un 10). En el caso de que hubiera dos o más alumnos en esta situación, se realizará una prueba extraordinaria para su concesión.

9.3.1 Ponderación de los instrumentos de evaluación para la evaluación continua

Instrumentos	Ponderación
Trabajo individual semanal (en clase y personal)	33 %
Examen teórico y prueba práctica	33 %
Desarrollo del proyecto del alumno (postproducciones)	33 %
Total	100 %

9.3.2. Ponderación de instrumentos de evaluación para la evaluación con pérdida de evaluación continua

Instrumentos	Ponderación
Examen teórico y prueba práctica	100 %
Total	100 %

9.3.3. Ponderación de instrumentos de evaluación para la evaluación extraordinaria

Instrumentos	Ponderación
Examen teórico y prueba práctica	100 %
Total	100 %

9.3.4. Ponderación para la evaluación de estudiantes con discapacidad

Las adaptaciones de los instrumentos de evaluación deberán tener en cuenta los diferentes tipos de discapacidad. En caso de existir algún alumno matriculado con necesidades educativas especiales, los departamentos determinarán a comienzo de curso el tipo de adaptación curricular a aplicar en cada caso por medio de una adenda a la presente Guía Docente.

10. RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS

Teams

10.1. Bibliografía general

- Amyes, T. (1999). *Audio Post-Production in Video and Film* (2.ª ed.). London: Focal Press.
- Haigh, C., Dunkerley, J. & Rogers, M (2020). *Classical Recording: A Practical Guide in the Decca Tradition* (Edition 1st Edition). London: Focal Press.
- Hosken, D. (2023). *An Introduction to Music Technology* (3rd ed.). Routledge. New York.
- Jr, D. H. M., & Angus, J. (2017). *Acoustics and Psychoacoustics* (5th ed.). Routledge.
- Katz, B. (2007). Mastering Audio – the art and the science (2.ª ed.). London: Focal Press.

10.2. Direcciones web de interés

Dirección 1	http://www.sengpielaudio.com/
Dirección 2	https://www.tcelectronic.com/loudness-explained.html
Dirección 3	https://www.pro-tools-expert.com/free-pro-tools-video-tutorials
Dirección 4	VRTonung: https://www.vrtonung.de/en/
Dirección 5	Verband deutscher Tonmeister: https://tonmeister.org/de/
Dirección 6	AES Audio Engineering Society: http://aesspain.com/
Dirección 7	Frauenhofer Institut (Audio and Media Technologies): https://www.iis.fraunhofer.de/en/ff/amm.html
Dirección 8	Michael Williams: https://www.mmad.info/SOS_MMAD.htm
Dirección 9	Hauptmikrofon.de: https://www.hauptmikrofon.de/