

Curso 2023-2024

**Real Conservatorio Superior de
Música**

Centro público

GUÍA DOCENTE DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO DE SONIDO I, II, III Y IV

Grado en Música

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 30 de abril de 2023

TITULACIÓN: Grado en Enseñanzas Artísticas
ASIGNATURA: Prácticas de Laboratorio de Sonido

1. IDENTIFICADORES DE LA ASIGNATURA

Tipo¹	Obligatoria	
Carácter²	Enseñanza no instrumental	
Especialidad/itinerario/instrumento	Sonología	
Materia	Tecnologías Aplicadas	
Periodo de impartición	Anual	
Número de créditos	3	
Número de horas	Totales: 90	Presenciales: 36
Departamento	Composición y Sonología	
Prelación/ requisitos previos	Sin requisitos previos (1º) haber superado la asignatura anterior.	
Idioma/s en los que se imparte	Español	

2. PROFESOR RESPONSABLE DE LA ASIGNATURA

Apellidos y nombre	Correo electrónico
Julián Ávila Sausor	julian.avilasausor@rcsmm.es

3. RELACIÓN DE PROFESORES QUE IMPARTEN DOCENCIA

Apellidos y nombre	Correo electrónico
Julián Ávila Sausor	julian.avilasausor@rcsmm.es
Alejandro López Román	alejandro.lopezroman@rcsmm.es
Juan Antonio Medina Lloro	juan.medina@rcsmm.eu

4. COMPETENCIAS

Competencias Transversales	
1	Organizar y planificar el trabajo de forma eficiente y motivadora.
2	Recoger información significativa, analizarla, sintetizarla y gestionarla adecuadamente.
3	Solucionar problemas y tomar decisiones que respondan a los objetivos del trabajo que se realiza.
4	Utilizar eficientemente las tecnologías de la información y la comunicación.
6	Realizar autocrítica hacia el propio desempeño profesional e interpersonal.
7	Utilizar las habilidades comunicativas y la crítica constructiva en el trabajo en equipo.
8	Desarrollar razonada y críticamente ideas y argumentos.
10	Liderar y gestionar grupos de trabajo.

1. Formación básica, obligatoria u optativa.

2. Carácter de la asignatura en función de las enseñanzas:

Grado en Enseñanzas Artísticas

- Clases de enseñanza no instrumental
- Clases de enseñanza colectiva
- Clases de enseñanza instrumental individual.

12	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.
13	Buscar la excelencia y la calidad en su actividad profesional.
15	Trabajar de forma autónoma y valorar la importancia de la iniciativa y el espíritu emprendedor en el ejercicio profesional.

Competencias Generales

1	Conocer los principios teóricos de la música y haber desarrollado adecuadamente aptitudes para el reconocimiento, la comprensión y la memorización del material musical.
2	Mostrar aptitudes adecuadas para la lectura, improvisación, creación y recreación musical.
3	Producir e interpretar correctamente la notación gráfica de textos musicales.
4	Reconocer materiales musicales gracias al desarrollo de la capacidad auditiva y saber aplicar esta capacidad a su práctica profesional.
5	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.
10	Argumentar y expresar verbalmente sus puntos de vista sobre conceptos musicales diversos.
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.
12	Acreditar un conocimiento suficiente del hecho musical y su relación con la evolución de los valores estéticos, artísticos y culturales.
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.
23	Valorar la creación musical como la acción de dar forma sonora a un pensamiento estructural rico y complejo.
24	Desarrollar capacidades para la autoformación a lo largo de su vida profesional.
25	Conocer y ser capaz de utilizar metodologías de estudio e investigación que le capaciten para el continuo desarrollo e innovación de su actividad musical a lo largo de su carrera.
26	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.

Competencias Específicas

3	Aplicar las tecnologías al ámbito de la creación, la interpretación y la difusión pública 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.
7	Conocer las técnicas y los procedimientos de creación y de apoyo a los procesos creativos musicales, sonoros y audiovisuales.
8	Planificar procesos de producción sonora, así como generar y transformar sonidos y grabaciones musicales con objetivos creativos dictados por un plan de producción.
9	Ser capaz de utilizar herramientas y dispositivos para apoyar o complementar procesos de captación, grabación, creación, manipulación y difusión de material sonoro y musical.

Competencias de la asignatura

	Conocer el funcionamiento de un laboratorio de sonido desde la práctica. Saber grabar y elaborar grabaciones para un soporte digital. Editar el material de audio en un laboratorio de sonido. Aplicar de forma práctica los conocimientos adquiridos en un laboratorio de sonido.
--	--

5. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

A través de la asignatura Prácticas de Laboratorio de Sonido, el alumnado aprenderá a:

- A. Realizar grabaciones de estudio y de otras situaciones técnicas (grabación de campo, directo, etc.).
- B. Comprender la estructura y organización de un estudio de sonido dedicado a la grabación de la música clásica, moderna y contemporánea, así como los estudios dedicados a la composición actual.
- C. Utilizar todas las herramientas disponibles en un estudio de forma creativa y adecuada a las necesidades de cada proyecto.

Practicar las diferentes técnicas y procesos de audio estudiados durante el curso.

6. CONTENIDOS

Bloque temático (en su caso)	Tema/repertorio
------------------------------	-----------------

A lo largo de este curso, el alumnado deberá adquirir conocimientos relacionados con los siguientes contenidos organizados y secuenciados temporalmente en los siguientes bloques:

CURSOS I y II - Grabación: equipos portátiles de grabación y en estudio

Bloque temático	Grabación: equipos portátiles de grabación y en estudio
BLOQUE I	Tema 1. Tipos de dispositivos portátiles de grabación para grabación de directos y grabaciones de campo. Uso y aplicación de la microfonía
	Tema 2. Grabaciones fuera del estudio: grabaciones de directos, grabación de sonidos específicos, grabaciones de campo.
	Tema 3. Utilización de micrófonos de uso concreto: de contacto, hidrófonos, etc.
BLOQUE II	Tema 4. Posición, dirección y movimientos de los equipos.
	Tema 5. Conexiones de un estudio-laboratorio de sonido analógicas y protocolos digitales.
	Tema 6. Escenarios de grabación en un estudio-laboratorio de sonido y gestión de las escuchas.

CURSO III - Edición FFT

Bloque temático	Grabación: equipos portátiles de grabación y en estudio
BLOQUE I	Tema 1. Concepto de FFT.
	Tema 2. Posibilidades de edición FFT en DAW.
BLOQUE II	Tema 3. Plugins de procesado FFT y Jesusonic.
	Tema 4. Aplicaciones prácticas y artísticas de los procesos FFT.

CURSO IV - Tratamiento del espacio y la espacialidad

Bloque temático	Grabación: equipos portátiles de grabación y en estudio
BLOQUE I	Tema 1. Técnicas y tecnologías de audio 2D y 3D.
	Tema 2. Grabación Ambisonic y edición de audio B-format.
BLOQUE II	Tema 3. Trabajo y edición de audio en formato HOA.
	Tema 4. Comparación y uso de Ambisonics, Vbap, Dbap, Spat y Dolby Atmos.

7. PLANIFICACIÓN TEMPORAL DEL TRABAJO DEL ESTUDIANTE

Tipo de actividad 1er y 2º curso	Total horas
Actividades teóricas	a: 14 horas
Actividades prácticas	a: 20 horas
Realización de pruebas	a: 2 horas
Prácticas individuales del alumnado en el estudio del centro	b: 54 horas
Total de horas de trabajo del estudiante (a+b)	90 horas

Tipo de actividad 3er y 4º curso	Total horas
Actividades teóricas	a: 14 horas
Actividades prácticas	a: 20 horas
Realización de pruebas	a: 2 horas
Prácticas individuales del alumnado en el estudio del centro	b: 144 horas
Total de horas de trabajo del estudiante (a+b)	90 horas

Los estudiantes de esta asignatura deberán tener un tiempo de estudio personal asignado en los espacios (estudios y laboratorios) del Centro para realizar la parte práctica de la asignatura.

8. METODOLOGÍA

La asignatura tiene un carácter práctico, no obstante, incluye la metodología de clase teórica para realizar explicaciones técnicas. Se promoverá un ambiente de clases activas y participativas en las que todos se sientan implicados.

La metodología será activa y participativa, y tendrá en cuenta los siguientes pasos, siguiendo los contenidos teóricos y prácticos contemplados en la Guía Docente de la asignatura:

1. 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.
2. 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 en los estudios y laboratorios del centro.
3. 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. Estas rectificaciones se realizan siguiendo las pautas de la rúbrica que se presenta en el apartado Criterios de Calificación de esta guía docente.

4. Exámenes de evaluación. Coincidiendo con los bloques de contenido, se realiza una prueba escrita o práctica en la que el alumno demostrará la adquisición de las destrezas y contenidos trabajados.
5. Desarrollo del proyecto de aula. Las competencias y destrezas que el alumnado de la especialidad de Sonología desarrolla en esta asignatura, no concluyen con la adquisición técnica de destrezas, sino con la puesta en práctica de las mismas. El proyecto de aula se realiza una vez por semestre en coordinación con todo el alumnado y cursos de Sonología. Consiste en reproducir, producir y documentar mediante grabaciones diferentes tipos de conciertos y montajes escénicos o sonoros y con ello, aprender y poner en práctica los diferentes roles profesionales del titulado en Sonología.

Actividades formativas

	Período	Actividad
Actividades teóricas	1º o 2º semestre	Se realizará una conferencia relacionada con los aspectos tratados en la asignatura, que correrá a cargo de un profesor invitado (a determinar). La asistencia a dicha conferencia tiene carácter obligatorio, formando parte de los créditos de la asignatura.
Actividades prácticas	Al finalizar cada uno de los semestres	Preproducción, producción y postproducción del concierto perteneciente al proyecto de aula del semestre en coordinación con los alumnos de la especialidad. La participación en el proyecto tiene carácter obligatorio, formando parte de los créditos de la asignatura.
	Visita a una institución o asistencia a un concierto o espectáculo de AAEE de especial interés para la asignatura	El profesor responsable de la asignatura organizará una visita a una institución o concierto en la que los alumnos vean alguno de los aspectos trabajados en clase en situación profesional y puedan tener un contacto directo con los agentes implicados en dicha actividad.

9. INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Calendario de exámenes

Los exámenes y pruebas escritas se realizarán acordando su fecha con el alumnado de tal forma que sea la más adecuada en cuanto a la organización y adquisición de conocimientos, así como a la disposición de tiempo para su estudio.

En caso necesario, se puede programar evaluaciones extraordinarias a determinar según la evolución de la clase.

Actividades obligatorias (evaluables):

1. Realización periódica de ejercicios y montajes técnicos para desarrollar las destrezas trabajadas.
2. Análisis de obras musicales o textos acordes a los contenidos que se trabajan en la asignatura.

3. Planificación y desarrollo de montajes musicales y ejercicios en los que se muestren las destrezas adquiridas por el alumnado a través de la asignatura.
4. Presentación en público y de forma individual de los ejercicios y planteamientos técnicos, con el objetivo de avanzar, corregir, ampliar conocimientos con la intervención de los compañeros y/o del profesor, así como para adquirir madurez en situación de exposición pública.
5. Desarrollo y realización del proyecto de aula.

Actividades no obligatorias:

1. Asistencia a las actividades programadas por el centro.
2. Asistencia a los eventos musicales o distintas actividades artísticas programadas en el entorno cultural, con especial atención a aquellas relacionadas con la especialidad de Sonología.

9.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Clases teórico-prácticas	Evolución del progreso semanal del alumnado que quedará recogido en el cuaderno de notas.
Trabajo personal	Evaluación semanal del trabajo personal de cada estudiante.
Pruebas escritas y prácticas	Realización de exámenes escritos y prácticos.
Otras actividades formativas de carácter obligatorio (proyecto de aula, jornadas, seminarios, etc.)	Participación en el proyecto de aula, así como asistencia, actitud y participación en las conferencias y otras actividades organizadas de carácter obligatorio.

9.2 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividades prácticas	Realizar las prácticas de grabación, tanto en estudio como de directo, con calidad y solvencia, y con dominio de los aspectos tanto teóricos como prácticos Demostrar capacidad para corregir problemas o carencias de tipo técnico
Trabajo personal	Mostrar en el trabajo propio dominio de los aspectos estudiados
Pruebas escritas y prácticas	Realizar con corrección todas las pruebas escritas y prácticas coincidiendo con los bloques temáticos del curso.

Otras actividades formativas de carácter obligatorio (jornadas, seminarios, etc.)

Demostrar en la asistencia a las clases y prácticas, buena actitud, interés y participación.

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: examen

9.3.1 Ponderación de los instrumentos de evaluación para la evaluación continua

Instrumentos	Ponderación
Trabajo individual semanal (en clase y personal)	33%
Exámenes, trabajos y pruebas escritas	33%
Desarrollo del proyecto de aula	33%
Total	100%

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

Instrumentos	Ponderación
Examen y prueba práctica	100%
Total	100%

9.3.3. Ponderación de instrumentos de evaluación para la evaluación extraordinaria

Instrumentos	Ponderación
Examen 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.

Las adaptaciones curriculares se realizarán en el mes de septiembre una vez que esté confirmada la lista de alumnos que asistirán a esta asignatura y la notificación de alumnos con discapacidad, así como el tipo de discapacidad.

Las adaptaciones de los instrumentos de evaluación tendrán en cuenta los diferentes tipos de discapacidad.

La ponderación utilizada en los instrumentos de evaluación será la equivalente a la correspondiente a la evaluación continua con las adaptaciones que se estimen oportunas (9.3.1).

Instrumentos	Ponderación
Trabajo individual semanal (en clase y personal)	33%
Exámenes, trabajos y pruebas escritas	33%
Desarrollo del proyecto de aula	33%
Total	100%

10. RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS²

Estudio 1 del RCSMM / Estudio 2 del RCSMM (Aula 303)

10.1. Bibliografía general

Libros técnicos de sonido

- Amyes, T. (1999). *Audio Post-Production in Video and Film* (2.a ed.). Focal Press.
- Escriban Rincón, J. d', 2012. *Music technology*, Cambridge: Cambridge Univ. Press.
- Hosken, D. (2023). *An Introduction to Music Technology* (3rd ed.). Routledge.
- Howard, David M. (David Martin), and Jamie Angus. 2017. *Acoustics and Psychoacoustics*. New York. Newell, Philip Richard. 2017. *Recording Studio Design*. New York.
- Huber, D. M. (2022). *Técnicas De Grabación Modernas*. Omega.
- Jr, D. H. M., & Angus, J. (2017). *Acoustics and Psychoacoustics* (5th ed.). Routledge.
- King, R. (2016). *Recording Orchestra and Other Classical Music Ensembles* (Pap/Psc ed.). Routledge.
- Larriba, M. A. (2000). *Sonorización*. Ñaque.
- Newell, P. (2017). *Recording Studio Design* (4th ed.). Routledge.
- Nisbett, A. (2003). *The Sound Studio: Audio techniques for Radio, Television, Film and Recording* (7a Edición). Focal Press.
- Senior, M. (2018). *Mixing Secrets for the Small Studio; Sound on Sound Presents*. (2nd ed.). Routledge.

² Se recomienda que el número total de referencias bibliográficas no exceda de veinte títulos.