



CONSMUPA

CONSERVATORIO
SUPERIOR
DE MÚSICA
EDUARDO MARTÍNEZ TORNER

FICHA Y GUÍA DOCENTE

(Curso 2026-27)

ORGANOLOGÍA Y ACÚSTICA MUSICAL

FICHA DE LA ASIGNATURA

ESPECIALIDADES:	Composición, Dirección, Pedagogía e Interpretación				
MATERIA:	Lenguajes y Técnicas de la Música				
ASIGNATURA:	Organología y Acústica Musical				
TIPO:	A ¹ ☒ B ² ☐				
CARÁCTER:	Anual ☒ Cuatrimestral ☐				
		Composición	Dirección	Pedagogía	Interpretación
	Cursos:	1º	1º	2º	3º / 4º
	Niveles:	I			
	Créditos:	6			
	Prelación:				

DESCRIPCIÓN

Estudio de los instrumentos musicales a partir de los diferentes enfoques históricos, tanto antropológicos como técnicos o científicos. Asimismo, estudia los fundamentos de la acústica para comprender el funcionamiento del fenómeno físico del sonido.

COMPETENCIAS

TRANSVERSALES	
CT-01.0	Organizar y planificar el trabajo de forma eficiente y motivadora
CT-02.0	Recoger información significativa y analizarla adecuadamente
CT-02.1	Recoger información significativa y sintetizarla adecuadamente
CT-02.2	Recoger información significativa y gestionarla adecuadamente
CT-04.0	Utilizar eficientemente las tecnologías de la información y la comunicación
CT-12.0	Adaptarse, en condiciones de competitividad a los cambios culturales, sociales y artísticos en el ámbito profesional
CT-12.1	Adaptarse, en condiciones de competitividad a los avances que se producen en el ámbito profesional
CT-12.2	Seleccionar los cauces adecuados de formación continuada
GENERALES	
CG-05.0	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

¹ Asignatura obligatoria de formación básica

² Asignatura obligatoria de especialidad

CG-09.0	Conocer las características propias de su instrumento principal en relación a su construcción y acústica
CG-09.1	Conocer las características propias de su instrumento principal en relación a su evolución histórica
CG-18.0	Comunicar de forma escrita el contenido y los objetivos de su actividad profesional a personas especializadas, con uso adecuado del vocabulario técnico y general
CG-18.1	Comunicar de forma verbal el contenido y los objetivos de su actividad profesional a personas especializadas, con uso adecuado del vocabulario técnico y general
CG-20.0	Conocer la clasificación de los instrumentos musicales
CG-20.1	Conocer las características acústicas de los instrumentos musicales
CG-20.2	Conocer las características históricas de los instrumentos musicales
CG-20.3	Conocer las características antropológicas de los instrumentos musicales
CG-24.0	Desarrollar capacidades para la autoformación a lo largo de su vida profesional
ESPECÍFICAS³	
CC-06.0 CD-07.0	Conocer los fundamentos de acústica musical
CC-06.1 CD-07.1	Conocer las características acústicas de los instrumentos
CI-04.1	Expresarse musicalmente con su Instrumento/Voz de manera fundamentada en las características acústicas y organológicas
CP-11.0	Conocer los fundamentos de acústica musical, organología y sus aplicaciones en la práctica musical

CONTENIDOS

- Conocer los fundamentos de acústica musical, organología y sus aplicaciones en la práctica musical

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- CR1 Reconocer el origen de los diversos instrumentos musicales desde un enfoque histórico, las consideraciones de tipo mitológico sobre su origen y la evolución de su fisonomía atendiendo a los cambios estéticos producidos a lo largo del tiempo
- CR2 Identificar las clasificaciones instrumentales desarrolladas en Europa
- CR3 Conocer la tesitura de los instrumentos musicales estudiados
- CR4 Identificar, analizar y valorar los fundamentos científicos necesarios para comprender el funcionamiento teórico y práctico de los instrumentos musicales desde el punto de vista de la ciencia acústica
- CR5 Identificar y manejar la información que, a través de los medios de comunicación u otras fuentes documentales, pueda encontrar sobre los instrumentos musicales
- CR6 Utilizar con soltura el vocabulario reconocido universalmente por la comunidad científica en materia organológica
- CR7 Manejar adecuadamente las herramientas de investigación utilizadas en el campo de la organología
- CR8 Mostrar hábitos correctos y eficaces de estudio

³ CC=Composición; CD=Dirección; CI=Interpretación; CP=Pedagogía

GUÍA DOCENTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Nombre:	ORGANOLOGÍA Y ACÚSTICA MUSICAL	Curso:	2025-26
Titulación:	Enseñanzas Artísticas Superiores de Música	Centro:	Conservatorio Superior de Música del Principado de Asturias
Tipo:	⁴ A ☒ ⁵ B ☐	Créditos:	6 ECTS
Período:	Anual	Idioma:	Español/Inglés
Coordinador:	Manuel Martínez Burgos	Aula -15	manueltg@educastur.org
Profesor:	Jorge Diego Fernández Valera	Aula -18	jorgedfv@educastur.org

2. CONTEXTUALIZACIÓN

La presente Guía Docente se desarrolla al amparo de la siguiente legislación:

- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación
- Ley 1/2024, de 7 de junio, por la que se regulan las enseñanzas artísticas superiores y se establece la organización y equivalencias de las enseñanzas artísticas profesionales
- Real Decreto 1614/2009, de 26 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas artísticas superiores reguladas por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación
- Real Decreto 303/2010, de 15 de marzo, por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan enseñanzas artísticas superiores reguladas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación
- Real Decreto 631/2010, de 14 de mayo, por el que se regula el contenido básico de las enseñanzas artísticas superiores de Grado en Música establecidas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación
- Decreto 46/2014, de 14 de mayo, por el que se establecen y desarrollan los planes de estudios de las enseñanzas artísticas superiores de Música en el Principado de Asturias
- Decreto 20/2018, de 26 de julio, de primera modificación del Decreto 46/2014, de 14 de mayo, por el que se establecen y desarrollan los planes de estudios de las enseñanzas artísticas superiores de Música en el Principado de Asturias
- Resolución de 16 de mayo de 2011, de la Consejería de Educación y Ciencia, por la que se regulan aspectos de la ordenación académica de las enseñanzas artísticas superiores de Grado
- Resolución de 28 de mayo de 2019, de la Consejería de Educación y Cultura, por la que se regula la evaluación por compensación en las enseñanzas artísticas superiores

3. DESARROLLO DE CONTENIDOS

Los contenidos de la asignatura se desarrollarán secuencialmente según los siguientes bloques y temas:

⁴ Asignatura obligatoria de formación básica

⁵ Asignatura obligatoria de especialidad

BLOQUES	TEMAS
I. ACÚSTICA	a. Física del sonido b. Fenómeno físico-armónico c. Sonidos simples, complejos y armónicos d. Percepción del sonido e. Sistemas de afinación y su aproximación práctica f. Electroacústica y notación no convencional g. Herramientas para procesar audio
II. ORGANOLOGÍA	a. Evolución e historia de los instrumentos musicales b. Clasificación y características de las familias instrumentales: voz, aerófonos, cordófonos, idiófonos y membranófonos, y electrófonos c. Elementos acústicos, constructivos e interpretativos de las diversas familias instrumentales d. La transposición y su justificación organológica

4. METODOLOGÍA

Se potenciará el aprendizaje por descubrimiento con el profesor como guía y supervisor planteando diferentes cuestiones e introduciendo los conceptos teóricos con ayuda de ejemplos, actividades prácticas y material audiovisual así como demostraciones instrumentales o vocales por parte del profesorado invitado o el propio alumnado. Además, se promoverá la participación activa e implicación del alumnado en el propio proceso de enseñanza-aprendizaje por medio de autoaprendizaje, autoevaluación y coevaluación tratando de desarrollar un pensamiento crítico, identificar posibles carencias o dudas y errores conceptuales afianzando las diferentes capacidades englobadas en la asignatura.

La asistencia presencial a las clases y sesiones será obligatoria pudiendo ser apoyada por actividades complementarias transversales (voluntarias) fuera del aula entre las que se podrían incluir participación activa u oyente en conferencias, talleres, ensayos, conciertos y audiciones así como intercambios o colaboraciones con otros centros e instituciones.

5. PLANIFICACIÓN TEMPORAL

Tipo de actividad	Dedicación
Teórico-prácticas	60 horas
Pruebas y exámenes	4 horas
Exposición y debate	8 horas
Estudio y trabajo personal	78 horas
TOTAL	150 horas

6. EVALUACIÓN

La evaluación será continua e integradora facilitando, como orientación del nivel de competencia alcanzado, calificaciones cuatrimestrales tratando de detectar y solucionar posibles inconvenientes o deficiencias en el proceso de enseñanza y aprendizaje. La calificación final se concretará mediante los correspondientes Criterios de calificación.

6.1 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y PROCEDIMIENTOS

La concreción cuantitativa del proceso de evaluación, en su convocatoria ordinaria, se obtendrá según una suma ponderada a partir de los procedimientos de evaluación según los porcentajes que se detallan a continuación.

Trabajos escritos y exposiciones	30%
Exámenes	60%
Observación directa	10%

La no asistencia a clase durante 1 mes lectivo continuado o una acumulación de un 30% sobre el total de horas lectivas presenciales de la asignatura, supondrá la pérdida de la convocatoria ordinaria. Si la ausencia se produce por causas justificadas (previa comunicación a la dirección del centro), no se perderá la convocatoria si dicha ausencia no supera los 2 meses consecutivos ni el 50% del total de horas lectivas.

En el caso de convocatoria extraordinaria, se realizará una prueba de examen sobre todos los contenidos de la asignatura que supondrá el 100% de la calificación.

En todos los procesos que intervenga una Comisión de evaluación, el procedimiento contempla una calificación final obtenida de la suma ponderada de un 20% correspondiente a la calificación del profesor (en su ausencia, del Departamento didáctico) más un 80% de la calificación de la Comisión de evaluación, según acuerdo de la Comisión de Coordinación Pedagógica (14 de mayo de 2025).

6.2 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Procedimientos	Instrumentos
SEGUIMIENTO Y OBSERVACIÓN	Cuaderno o diario de clase
	Cuestionarios, ejercicios y actividades
	Aula virtual y TEAMS
TRABAJOS INDIVIDUALES O EN GRUPO	Portafolio
	Rúbricas y Listas de cotejo
	Exposición oral y debate
PRUEBAS Y EXÁMENES	Cuestionarios
	Ejemplos audiovisuales

6.3 ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECIALES

Los instrumentos de evaluación deberán ser adaptados teniendo en cuenta las necesidades del alumnado con discapacidad y otras singularidades documentadas y comunicadas previamente. En su caso, el Departamento didáctico determinará el tipo de adaptación curricular concreto a aplicar en cada caso por medio de una adenda a la presente Guía docente.

7. MATERIALES, RECURSOS Y BIBLIOGRAFÍA

Tipo	Recursos
MATERIAL INDIVIDUAL	■ Cuaderno para apuntes ■ Cuaderno de escritura musical ■ Material impreso (facilitado en PDF por el profesor) ■ Ordenador personal (opcional) ■ Dispositivo móvil personal (opcional)
RECURSOS EN AULA	■ Pantalla interactiva ■ Ordenador ■ Sistema de amplificación/altavoces ■ Microfonía ■ Router wifi con conexión a internet ■ Sonómetro ■ Instrumentos e intérpretes (puntualmente) ■ Profesorado invitado (puntualmente)
SOFTWARE / TICs	■ Aula virtual ■ Microsoft TEAMS ■ Audacity, Reaper, Adobe Audition... (edición) ■ Sonic Visualiser (análisis) ■ Spear (análisis, edición y síntesis)

SITIOS WEB (consulta e investigación)	➤ Colomer, L. (2016). Acústica musical. https://cursodeacusticamusical.blogspot.com ➤ Díaz, J. (2025). <i>Fundación Joaquín Díaz: Colección de instrumentos musicales</i>. https://fundiaz.net/inst0.php ➤ IRCAM (2025). <i>Institute for Research and Coordination in Acoustics/Music</i>. https://www.ircam.fr/ircam ➤ Morate B. (2025). <i>Organografía</i>. https://miquelmorateorganologia.wordpress.com ➤ Nave, R. (2013). <i>Sound and Hearing</i>. Hyperphysics. http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/hbase/Sound/soucon.html#soucon ➤ Russel, D. (2022). <i>Acoustics and Vibration Animations</i> https://www.acs.psu.edu/drussell/demos.html ➤ Varios autores (2025). <i>Grupo Complutense de Iconografía Musical</i>. https://www.imagenesmusica.es ➤ Wolfe, J. (1997). <i>Music Acoustics</i>. University of New South Wales. http://www.phys.unsw.edu.au/music/ ➤ Woodhouse, J. (2025). <i>Euphonics: The Science of Musical Instruments</i>. https://euphonics.org/
BIBLIOGRAFÍA (consulta e investigación)	■ Adler, S. (2006). <i>El estudio de la orquestación</i>. Madrid: Idea Books. ■ Andrés, R. (2001). <i>Diccionario de los instrumentos musicales</i>. Barcelona: Península. ■ Beranek, L. (2004). <i>Concert Halls and Opera Houses: Music, Acoustics and Architecture</i>. Springer. ■ Calvo-Manzano, A. (1991). <i>Acústica físico-musical</i>. Madrid: Real Musical. ■ Carrión, A. (1998). <i>Diseño acústico de espacios arquitectónicos</i>. Edicions UPC. ■ Casella, A. (1987). <i>La técnica de la orquesta contemporánea</i>. Milán: Ricordi. ■ Colomer, L. (2016). <i>Acústica musical</i>. Online: Creative Commons. ■ Goldáraz, J. (1998). <i>Afinación y temperamento en la música occidental</i>. Madrid: Alianza. ■ Meyer, J. (2009). <i>Acoustics and the Performance of Music</i>. Springer. ■ Neville, F. y Rossing, T. (1991). <i>The physics of musical instruments</i>. New York: Springer-Verlag. ■ Pierce, J. (1990). <i>Los sonidos de la música</i>. Prensa científica, Barcelona. ■ Remnant, M. (2007). <i>Historia de los instrumentos musicales</i>. Barcelona: Ma non Troppo. ■ Roederer, J. (1997). <i>Acústica y Psicoacústica de la Música</i>. Milán: Ricordi. ■ Rossing, T., Wheeler P. & Moore, F. (2014). <i>The Science of Sound</i>. Pearson. ■ Schaeffner, A. (1994). <i>Origine des instruments de musique</i>. París: École des Hautes Études en Sciences Sociales. ■ Tranchefort, F. (1991). <i>Los instrumentos musicales en el mundo</i>. Madrid: Alianza Editorial S.A.