



CONSMUPA

CONSERVATORIO
SUPERIOR
DE MÚSICA
EDUARDO MARTÍNEZ TORNER

FICHA Y GUÍA DOCENTE

(Curso 2026-27)

HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS PARA LA COMPOSICIÓN

I - II

FICHA DE LA ASIGNATURA

ESPECIALIDAD:	Composición		
MATERIA:	Tecnología Musical		
ASIGNATURA:	Herramientas tecnológicas para la composición		
TIPO:	A ¹ ☐ B ² ☒		
CARÁCTER:	Anual ☒ Cuatrimestral ☐		
OBSERVACIONES:	La asignatura "Herramientas tecnológicas para la composición I" tiene prelación respecto a "Técnicas de Composición Electroacústica"		
	Cursos:	2º	3º
	Niveles:	I	II
	Créditos:	6	6
	Prelación:	P ³	

DESCRIPCIÓN

El objetivo es dotar al alumnado de los conocimientos tecnológicos necesarios para el desempeño de su profesión, así como de los conocimientos y habilidades necesarias para adaptarse a los cambios e innovaciones que puedan darse en este medio.

COMPETENCIAS

TRANSVERSALES	
CT-03.0	Solucionar problemas y tomar decisiones que respondan a los objetivos del trabajo que se realiza
CT-04.0	Utilizar eficientemente las tecnologías de la información y la comunicación
CT-11.1	Desarrollar en la práctica laboral una ética profesional basada en la apreciación y sensibilidad medioambiental
CT-12.0	Adaptarse, en condiciones de competitividad a los cambios culturales, sociales y artísticos en el ámbito profesional
CT-13.0	Buscar la excelencia y la calidad en su actividad profesional
CT-15.0	Trabajar de forma autónoma en el ejercicio profesional
CT-16.0	Usar los medios y recursos a su alcance con responsabilidad hacia el patrimonio cultural y medioambiental
GENERALES	

¹ Asignatura obligatoria de formación básica

² Asignatura obligatoria de especialidad

³ Debe superarse para poder ser evaluada en el nivel superior

CG-03.0	Producir correctamente la notación gráfica de textos musicales
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
CG-21.1	Dar forma a sus propios conceptos artísticos habiendo desarrollado la capacidad de expresarse a través de ellos a partir de técnicas y recursos asimilados
CG-22.0	Disponer de recursos musicales amplios y diversos para poder crear o adaptar piezas musicales
CG-24.0	Desarrollar capacidades para la autoformación a lo largo de su vida profesional
CG-25.0	Conocer metodologías de estudio e investigación que le capaciten para el continuo desarrollo e innovación de su actividad musical a lo largo de su carrera
CG-25.1	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
ESPECÍFICAS	
CC-04.0	Saber aplicar las nuevas tecnologías al ámbito de la creación musical en una variedad de contextos y formatos
CC-04.1	Saber aplicar las nuevas tecnologías al ámbito de la creación musical en las colaboraciones con otros campos artísticos
CC-07.0	Desarrollar el interés, capacidades y metodologías necesarias para la investigación y experimentación musical
CC-11.0	Adquirir una personalidad artística singular y flexible que permita adaptarse a entornos y retos creativos múltiples

CONTENIDOS

- Informática musical aplicada a la creación, generación y procesamiento del sonido
- Informática musical aplicada a la edición de partituras
- Búsqueda y difusión de contenidos a través de las redes informáticas
- Microfonía y técnicas de grabación, procesado y difusión
- Conocimiento y uso de las aplicaciones MIDI y de audio
- Uso de la tecnología musical en distintos formatos

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- CR1 Aplicar las principales herramientas tecnológicas en la actividad compositiva
- CR2 Utilizar las principales herramientas tecnológicas en su ámbito musical
- CR3 Emplear las principales tecnologías de la comunicación
- CR4 Utilizar los recursos aprendidos en la autoformación
- CR5 Mostrar una actitud abierta ante las novedades que aparezcan en el ámbito de la tecnología musical

GUÍA DOCENTE (I)

1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Nombre:	HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS PARA LA COMPOSICIÓN I	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	manueltb@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. INICIACIÓN A LA GRABACIÓN Y EDICIÓN SONORA	a. Fundamentos técnicos del audio digital b. Altavoces y auriculares c. Microfonía e interfaces de audio d. Librerías y efectos básicos de sonido e. Mesa de mezclas f. Técnicas básicas de grabación g. Sistemas MIDI h. Mezcla y masterización básica
II. COMPOSICIÓN ASISTIDA	a. Fundamentos técnicos y éticos b. Composición algorítmica c. Herramientas de software d. Herramientas con IA generativa
III. INICIACIÓN A LA EDICIÓN DE PARTITURAS ⁶	a. Fundamentos técnicos de la notación digital b. Configuración e introducción de elementos básicos c. Herramientas básicas y personalización d. Formatos de intercambio entre plataformas
IV. INICIACIÓN A LA SÍNTESIS DE SONIDO	a. Fundamentos técnicos sobre síntesis sonora b. Síntesis aditiva c. Síntesis sustractiva d. Síntesis por modulación e. Síntesis granular f. Síntesis mediante tablas de ondas
V. INICIACIÓN AL PROCESADO DE AUDIO EN VIVO	a. Fundamentos técnicos sobre el procesado en vivo b. Dominio del tiempo c. Procesado espectral d. Programación y gestión modular

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 sobre herramientas por parte de expertos o profesorado invitado. 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

⁶ Este bloque (III) podrá ser desarrollado transversalmente durante todo el curso.

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, práctica 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 que se detallan en la siguiente tabla en referencia a los Criterios de evaluación previamente definidos.

C. EV.	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	Procedimientos ⁷			
		OB	TR	EX ⁸	
CR1	Utiliza con soltura las principales herramientas tecnológicas en el ámbito musical	X	X	X	65%
	Consigue alcanzar resultados satisfactorios gracias a las herramientas tecnológicas de acuerdo a los objetivos planteados	X	X	X	
	Encuentra y ofrece soluciones eficaces ante las dificultades técnicas planteadas por medio de las herramientas tecnológicas	X	X	X	
CR2	Integra correctamente las TICs en un proyecto		X		25%
	Conoce las TICs y es capaz de seleccionar la más adecuada para conseguir un objetivo		X		
	Comunica de forma clara y directa los detalles del desarrollo y finalización de un		X		

⁷ OB=Observación; TR=Trabajos; EX=Pruebas de examen.

⁸ El profesor podrá ofrecer la opción de realizar pruebas de examen parciales con carácter eliminatorio (parte de los contenidos) y simulacros de preparación, suponiendo la calificación final una combinación de todas con su correspondiente peso ponderado. Las pruebas parciales no superadas no serán tenidas en cuenta.

C. EV.	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	Procedimientos ⁷			
		OB	TR	EX ⁸	
	proyecto				
CR3	Utiliza eficazmente los recursos aprendidos en su autoformación	X			10%
CR4	Muestra habitualmente una actitud abierta ante las novedades que descubre o se presentan en el ámbito de la tecnología musical	X			
	Asiste y participa con interés de clases y actividades	X			

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 30% de la calificación junto a la realización, presentación y exposición de hasta 4 proyectos/trabajos teórico-prácticos (asignados previamente durante el curso)⁹ sobre el 70% restante.

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

⁹ Los trabajos deberán ser entregados con un plazo de hasta al menos 7 días antes de la fecha del examen.

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 ■ Profesorado o experto invitado (puntualmente)
SOFTWARE / TICs (lista orientativa) ¹⁰	■ Aula virtual ■ Microsoft TEAMS ■ Reaper, Adobe Audition... (audio) ■ BandLab/Cakewalk, Logic... (audio+MIDI) ■ Soundly... (librerías y muestras de sonido) ■ Suno, ACE Score, Moises... (generación y edición musical con IA) ■ Sonic Visualiser (análisis) ■ Spear (análisis, edición y síntesis) ■ SuperCollider (síntesis y composición algorítmica) ■ MuseScore, Dorico, StaffPad, Sibelius, Finale... (edición de partituras) ■ Pure Data (audio, vídeo e imágenes) ■ MaxMSP (proceso en vivo y aplicaciones interactivas)
SITIOS WEB (consulta) ¹¹	➤ IRCAM (2025). <i>Institute for Research and Coordination in Acoustics/Music</i>. https://www.ircam.fr/ircam ➤ MIDI (Musical Instrument Organization). https://www.midi.org ➤ Nave, R. (2013). <i>Sound and Hearing</i>. Hyperphysics. http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/hbase/Sound/soucon.html#soucon
BIBLIOGRAFÍA (consulta e investigación)	■ Bateman, W. (1980). <i>Introduction to computer music</i>. New Jersey: John Wiley & Sons. ■ Iglesias-Simón, P. (2002). <i>Postproducción digital de sonido por ordenador</i>.

¹⁰ La lista de aplicaciones y TICs podrá verse ampliada o reducida según los conocimientos previos y práctica del alumnado así como el desarrollo del propio curso.

¹¹ La lista de Sitios web debe ampliarse con aquellos correspondientes al software y aplicaciones TICs además de aquellos aportados en recopilaciones y trabajos de investigación presentados.

Tipo	Recursos
	Madrid: Ra-Ma. ■ Manzo, V. J. (2016). <i>Max/MSP/Jitter for Music: A Practical Guide to Developing Interactive Music Systems for Education and More, 2nd Ed.</i> Oxford University Press. ■ Núñez, A. (1992). <i>Informática y electrónica musical</i>. Madrid: Paraninfo. ■ Roads, C. (2018). <i>The computer music tutorial 2nd Edition</i>. Londres: MIT Press. ■ Román-Pérez de, R. (2004). <i>Obras musicales, compositores, intérpretes y nuevas tecnologías</i>. Madrid: Editorial Reus - Fundación Aisge. ■ Rossignol, Th. D. (1982). <i>The Science of Sound</i>. Massachusetts: Addison-Wesley. ■ Stone, K. (1980). <i>Music Notation in the Twentieth Century</i>. New York: W.W. Norton & Company. ■ Supper, M. (2004). <i>Música electrónica y música con ordenador</i>. Madrid: Alianza Música.

GUÍA DOCENTE (II)

1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Nombre:	HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS PARA LA COMPOSICIÓN II	Curso:	2025-26
Titulación:	Enseñanzas Artísticas Superiores de Música	Centro:	Conservatorio Superior de Música del Principado de Asturias
Tipo:	¹² A ☐ ¹³ B ☒	Créditos:	6 ECTS
Período:	Anual	Idioma:	Español/Inglés
Coordinador:	Manuel Martínez Burgos	Aula -15	manueltb@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:

¹² Asignatura obligatoria de formación básica

¹³ Asignatura obligatoria de especialidad

BLOQUES	TEMAS
I. GRABACIÓN Y EDICIÓN SONORA	a. Librerías y efectos de sonido (cont.) b. Técnicas avanzadas de grabación c. Instrumentos virtuales d. Generación de audio/música con IA e. Mezcla y masterización avanzada f. Edición y difusión de música grabada
II. EDICIÓN AUDIOVISUAL	a. Fundamentos técnicos sobre el entorno audiovisual b. Herramientas y proyectos básicos de vídeo c. Ediciones multicanal d. Librerías e IA generativa e. Sincronización con audio/música f. Edición y difusión audiovisual
III. EDICIÓN DE PARTITURAS ¹⁴	a. Configuración e introducción de elementos b. Herramientas avanzadas y personalización c. Generación de particellas d. Partituras gráficas, indeterminadas y escritura idiomática e. Edición y divulgación de partituras
IV. SÍNTESIS AVANZADA, PROCESOS EN VIVO E INSTALACIONES	a. Síntesis avanzada y mixta b. Herramientas de mapeado y procesos en vivo de audio y vídeo c. Instalaciones audiovisuales d. Generación y procesamiento de audio interactivo e. Diseño de sonido en entornos virtuales
V. OTRAS HERRAMIENTAS Y TICs	a. Principios pedagógicos del desarrollo y uso de TICs b. Herramientas de comunicación visual c. Herramientas de análisis, interpretación y aprendizaje musical d. Desarrollo de blogs y páginas web e. Herramientas de IA para músicos

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 sobre herramientas por parte de expertos o profesorado invitado. 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

¹⁴ Este bloque (III) podrá ser desarrollado transversalmente durante todo el curso.

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, práctica 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 que se detallan en la siguiente tabla en referencia a los Criterios de evaluación previamente definidos.

C. EV.	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	Procedimientos ¹⁵			
		OB	TR	EX ¹⁶	
CR1	Utiliza con soltura las principales herramientas tecnológicas en el ámbito musical	X	X	X	60%
	Consigue alcanzar resultados satisfactorios gracias a las herramientas tecnológicas de acuerdo a los objetivos planteados	X	X	X	
	Encuentra y ofrece soluciones eficaces ante las dificultades técnicas planteadas por medio de las herramientas tecnológicas	X	X	X	
CR2	Integra correctamente las TICs en un proyecto		X		30%
	Conoce las TICs y es capaz de seleccionar la más adecuada para conseguir un objetivo		X		
	Comunica de forma clara y directa los detalles del desarrollo y finalización de un		X		

¹⁵ OB=Observación; TR=Trabajos; EX=Pruebas de examen.

¹⁶ El profesor podrá ofrecer la opción de realizar pruebas de examen parciales con carácter eliminatorio (parte de los contenidos) y simulacros de preparación, suponiendo la calificación final una combinación de todas con su correspondiente peso ponderado. Las pruebas parciales no superadas no serán tenidas en cuenta.

C. EV.	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	Procedimientos ¹⁵			
		OB	TR	EX ¹⁶	
	proyecto				
CR3	Utiliza eficazmente los recursos aprendidos en su autoformación	X			10%
CR4	Muestra habitualmente una actitud abierta ante las novedades que descubre o se presentan en el ámbito de la tecnología musical	X			
	Asiste y participa con interés de clases y actividades	X			

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 30% de la calificación junto a la realización, presentación y exposición de hasta 4 proyectos/trabajos teórico-prácticos (asignados previamente durante el curso)¹⁷ sobre el 70% restante.

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

¹⁷ Los trabajos deberán ser entregados con un plazo de hasta al menos 7 días antes de la fecha del examen.

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 ■ Profesorado o experto invitado (puntualmente)
SOFTWARE / TICs (lista orientativa) ¹⁸	■ Aula virtual ■ Microsoft TEAMS ■ Reaper, Adobe Audition... (audio) ■ BandLab/Cakewalk, Logic... (audio+MIDI) ■ Soundly... (librerías y muestras de sonido) ■ Kontakt... (instrumentos virtuales) ■ Suno, ACE Score, Moises... (generación y edición musical con IA) ■ Sonic Visualiser (análisis) ■ Spear (análisis, edición y síntesis) ■ SuperCollider (síntesis y composición algorítmica) ■ MuseScore, Dorico, StaffPad, Sibelius, Finale... (edición de partituras) ■ Arduino (instalaciones) ■ Fmod (juegos y entornos virtuales) ■ iAnalise, EAnalysis... (vídeos didácticos) ■ Canva, PowerPoint, KeyNote... (presentación) ■ DaVinci, Final Cut, Adobe Premiere... (vídeo) ■ Pure Data (audio, vídeo e imágenes) ■ MaxMSP (proceso en vivo y aplicaciones interactivas) ■ Genially, Kahoot, Socrative... (interacción) ■ Moodle... (aula virtual)
SITIOS WEB (consulta) ¹⁹	➤ IRCAM (2025). <i>Institute for Research and Coordination in Acoustics/Music</i>. https://www.ircam.fr/ircam ➤ MIDI (Musical Instrument Organization). https://www.midi.org

¹⁸ La lista de aplicaciones y TICs podrá verse ampliada o reducida según los conocimientos previos y práctica del alumnado así como el desarrollo del propio curso.

Tipo	Recursos
	➤ Nave, R. (2013). <i>Sound and Hearing</i>. Hyperphysics. http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/hbase/Sound/soucon.html#soucon
BIBLIOGRAFÍA (consulta e investigación)	■ Bateman, W. (1980). <i>Introduction to computer music</i>. New Jersey: John Wiley & Sons. ■ Iglesias-Simón, P. (2002). <i>Postproducción digital de sonido por ordenador</i>. Madrid: Ra-Ma. ■ Manzo, V. J. (2016). <i>Max/MSP/Jitter for Music: A Practical Guide to Developing Interactive Music Systems for Education and More, 2nd Ed.</i> Oxford University Press. ■ Núñez, A. (1992). <i>Informática y electrónica musical</i>. Madrid: Paraninfo. ■ Roads, C. (2018). <i>The computer music tutorial 2nd Edition</i>. Londres: MIT Press. ■ Román-Pérez de, R. (2004). <i>Obras musicales, compositores, intérpretes y nuevas tecnologías</i>. Madrid: Editorial Reus - Fundación Aisge. ■ Rossignol, Th. D. (1982). <i>The Science of Sound</i>. Massachusetts: Addison-Wesley. ■ Stone, K. (1980). <i>Music Notation in the Twentieth Century</i>. New York: W.W. Norton & Company. ■ Supper, M. (2004). <i>Música electrónica y música con ordenador</i>. Madrid: Alianza Música.

¹⁹ La lista de Sitios web debe ampliarse con aquellos correspondientes al software y aplicaciones TICs además de aquellos aportados en recopilaciones y trabajos de investigación presentados.