

Informática Musical

Código: 100669

Créditos ECTS: 6

2025/2026

Titulación	Tipo	Curso
Musicología	OT	3
Musicología	OT	4

Contacto

Nombre: Jordi Roquer Gonzalez

Correo electrónico: jordi.roquer@uab.cat

Equipo docente

Carles Badal Perez-Alarcon

Idiomas de los grupos

Puede consultar esta información al [final](#) del documento.

Prerrequisitos

Son necesarios los conocimientos básicos impartidos en "Lenguaje musical I" y "Lenguaje musical II". Aconsejable un buen nivel de inglés.

Objetivos y contextualización

El objetivo principal de la asignatura es familiarizar al alumnado con diversas aplicaciones tecnológicas vinculadas a la musicología, tanto desde la perspectiva de las humanidades digitales (archivística digital, bases de datos, análisis y visualización de datos) como desde el ámbito de la creación y producción musical (DAW, instrumentos virtuales, plugins e introducción a la grabación en estudio).

Al finalizar la asignatura, el alumnado deberá ser capaz de:

- Comprender de forma general las posibilidades de aplicación de tecnologías relacionadas con el análisis y la visualización de datos.
- Utilizar un vocabulario básico en el ámbito de las humanidades digitales y la gestión de datos.
- Comprender de forma general las posibilidades de aplicación de tecnologías relacionadas con la creación musical.
- Desenvolverse con fluidez en un entorno DAW con capacidades MIDI y de audio.

- Afrontar el arreglo y la producción de temas de cierta complejidad.
- Utilizar un vocabulario práctico que permita una mejor comprensión y descripción de cualquier fenómeno sonoro.
- Contar con una base teórica sólida tanto en el ámbito de la historia de la producción musical moderna como en sus herramientas procedimentales y analíticas.

Competencias

Musicología

- Aplicar medios tecnológicos e informáticos (Internet, Bases de datos, Software específicos de edición y tratamiento del sonido, etc.) a la disciplina musicológica.
- Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

Resultados de aprendizaje

1. Aplicar los conceptos tecnológicos básicos vinculados a la música.
2. Desarrollar habilidades para la transferencia al ámbito de la gestión cultural y de ocio de la formación musicológica.
3. Establecer una planificación para el desarrollo de un trabajo sobre la materia.
4. Interpretar la información normativa localizada en las webs de instituciones normativas en Internet.
5. Recoger todas las herramientas informáticas propias de la musicología y saber aplicarlas correctamente en los proyectos.
6. Resolver problemas de índole metodológico en el ámbito de la musicología.
7. Resolver problemas de manera autónoma.
8. Utilizar aplicaciones informáticas de edición de partituras.
9. Utilizar secuenciadores y editores de sonido a nivel de usuario.

Contenido

TEÓRICOS:

- Historia de las humanidades digitales: dónde estamos y de dónde venimos.
- Conceptos básicos en humanidades digitales y entornos de datos.
- Formatos de datos: tipos de archivos y gestión de bases de datos.
- Historia de la grabación: formatos y tecnologías fundamentales.
- Historia de la producción musical (1950-2020).
- Fundamentos teóricos y principios básicos del sonido.

- Aspectos básicos sobre mezcla y ruta de la señal.
- Ecualización.
- Compresión.
- Aspectos básicos del protocolo MIDI y del audio digital.
- Introducción a la producción musical en entorno DAW.
- Introducción al sampling y las librerías de muestras.
- Introducción a la síntesis y generación electrónica de audio.
- Estudio analítico de diversas herramientas de producción de audio con capacidades correctivas y/o creativas.

PRÁCTICOS:

- Obtención y descarga de datos online.
- Diseño y creación de una base de datos a medida.
- Creación de una visualización de datos a partir de un texto.
- Creación de una visualización de datos a partir de un conjunto de datos.
- Reconocimiento auditivo de los efectos y procesos creativos estudiados.
- Grabación MIDI de una base armónica.
- Realización de actividades prácticas relacionadas con los distintos métodos de síntesis del sonido.
- Re-mezcla de un archivo multipista profesional.
- Mezcla de un arreglo orquestal a partir de un archivo MIDI.
- Composición, producción y mezcla de una base musical para una secuencia de videojuego en entorno DAW.
- Composición, producción y mezcla de la música para un anuncio publicitario en entorno DAW.

PROYECTO FINAL:

Composición, arreglo, grabación, edición y mezcla de un tema propio en el estudio de grabación.

Actividades formativas y Metodología

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Sesiones prácticas	25	1	1, 3, 5, 7, 8, 9
Sesiones expositivas	20	0,8	2, 3, 4, 5, 6
Tipo: Supervisadas			

Tutorías	7	0,28	3
Tipo: Autónomas			
Búsqueda de información	15	0,6	3
Trabajo autónomo prácticas y proyecto final	50	2	1, 3, 4, 5, 7, 9

La asignatura combina sesiones teóricas y prácticas. En las sesiones teóricas se explican los conceptos históricos, teóricos y aplicados. En las sesiones prácticas se trabajan las funcionalidades básicas del software empleado en la asignatura. Para las sesiones prácticas el estudiante dispondrá de un documento que le guiará paso a paso a lo largo de cada práctica. El proyecto final se basará en una grabación de estudio y la entrega de una memoria final.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

Evaluación

Actividades de evaluación continuada

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Evaluación continua	30%	3,5	0,14	1, 3, 4, 5, 7, 8, 9
Proyecto final	30%	28	1,12	1, 2, 3, 5, 7, 6, 8, 9
Prueba de contenidos teóricos	40%	1,5	0,06	1, 7, 6, 8, 9

A lo largo de la asignatura se realizarán dos pruebas parciales a través de la plataforma Nearpod, con un peso global del 40% sobre la nota final.

La evaluación se completará con dos actividades adicionales: un trabajo vinculado al área de Humanidades Digitales (20%) y un proyecto de producción musical (40%), que se dividirá en dos partes: un 20% correspondiente al producto final y un 20% a una memoria escrita que deberá vincular el producto con los contenidos teóricos de la asignatura.

El estudiantado que no supere la asignatura tendrá acceso a una prueba de recuperación que abarcará toda la materia. Los trabajos no son recuperables.

En caso de no presentar los dos trabajos obligatorios de la asignatura, esta se considerará como no evaluable.

Para esta asignatura, se permite el uso de tecnologías de Inteligencia Artificial (IA) exclusivamente en tareas de apoyo, como la búsqueda bibliográfica o de información, la corrección de textos, las traducciones y otros usos similares que el profesorado pueda autorizar expresamente. En cualquier actividad escrita, el estudiante deberá identificar claramente qué partes han sido elaboradas con dicha tecnología y especificar las herramientas utilizadas. La falta de transparencia en el uso de la IA en una actividad evaluable se considerará una falta de honestidad académica y podrá conllevar una penalización parcial o total en la calificación de la actividad.

Esta asignatura no permite la evaluación única.

Bibliografía

BLANQUEZ, Javier y MORERA, Omar (2002): *Loops, una historia de la música electrónica*. Barcelona: Reservoir Books.

BROMHAM Gary; Moore, Austin (2023). *Distortion in Music Production: The Soul of Sonics*. Routledge.

BURDICK Anne, Johanna Drucker, Peter Lunenfeld, Todd Presner, i Jeffrey Schnapp. *Digital_humanities*. Cambridge, MA: MIT Press, 2012. https://archive.org/details/DigitalHumanities_20170

COX, Christoph & WARNER, Daniel (Eds.). (2004). *Audio culture: Readings in modern music*. Bloomsbury Publishing USA.

CUNNINGHAM, Mark (1996): *Good Vibrations*. Londres: Sanctuary Productions.

HEPWORTH-Sawyer, Russ; HODGSON, Jay; MARRINGTON, Mark (2019). *Producing Music*. Routledge.

FRITH, Simon; ZAGORGKI-THOMAS, Simon (eds.). (2012). *The Art of Record Production: An Introductory Reader for a New Academic Field*. Farnham: Ashgate.

GIBSON, David (2019). *The art of mixing: a visual guide to recording, engineering, and production*. Routledge.

KATZ, Mark. (2004): *Capturing Sound: How Technology Has Changed Music*. Berkeley: University of California Press.

MARTIN, George (1979): *All you need is ears*. New York: St. Martin's Griffin.

_____ (1997): *Summer of love. The making of Sgt. Peppers*. Londres: Macmillan

MILES, Huber David (2007): *The MIDI Manual*. Abingdon: Focal Press.

MOYLAN, William; Burns, Lori; Alleyne, Mike (2022). *Analyzing Recorded Music: Collected Perspectives on Popular Music Tracks*. Routledge

LEVITIN, Daniel (2007). "How recordings are made: analog and digital tape-based recording". En: *Audio Anecdotes III* (pp. 3-14). AK Peters/CRC Press.

_____ (2014): *Modern Recording Techniques*. Abingdon: Focal Press.

RUDOLPH, Thomas E. (1996): *Teaching Music With Technology*. Chicago: GIA Publications.

RUDOLPH, Tom; RICHMOND, Floyd; MASH, David and WILLIAMS, David (2002): *The Technology Strategies for Music Education*. Londres: Hal Leonard Publishing.

SIMONS, Dave (2004). *Studio Stories: How the Great New York Records Were Made: From Miles to Madonna, Sinatra to the Ramones*. Hal Leonard Corporation.

THEBÉRGE, Paul (1997): *Any Sound You Can Imagine: Making Music/Consuming Technology*. Middletown: Wesleyan University Press.

TRYNKA, Paul (Ed)(1996): *Rock hardware: 40 years of rock instrumentation*. London: Balafon Books.

WACHOLTZ, Larry E. (1996): *Star tracks. Principles for success in the music and entertainment business*. Nashville: Thumbs up Publishing.

WARNER, Timothy (2003): *Pop music, technology and creativity*. London: Asgate.

Software

AUDACITY

Software de audio gratuito, de código abierto y multiplataforma

<https://www.audacityteam.org>

GEPHI

Software gratuito y de código abierto para la visualización de grafos y redes

<https://gephi.org/>

REAPER

Estación de trabajo de audio digital (DAW). Software de audio multiplataforma

<https://www.reaper.fm>

VOYANT

Software gratuito y de código abierto para el análisis y la visualización de textos

<https://voyant-tools.org/>

Grupos e idiomas de la asignatura

La información proporcionada es provisional hasta el 30 de noviembre de 2025. A partir de esta fecha, podrá consultar el idioma de cada grupo a través de este [enlace](#). Para acceder a la información, será necesario introducir el CÓDIGO de la asignatura

Nombre	Grupo	Idioma	Semestre	Turno
(PAUL) Prácticas de aula	1	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(TE) Teoría	1	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto