

GUÍA DOCENTE

ASIGNATURA: Tecnología para la composición I	
CURSO ACADÉMICO: 2022-2023	MATERIA: Tecnología musical
ESPECIALIDAD: Composición	TIPO: Obligatoria
RATIO: 1/15	CURSO: 1º
CRÉDITOS ECTS: 4	HORARIO LECTIVO SEMANAL: 1,5 h
WEB / BLOG:	

EQUIPO DOCENTE

DEPARTAMENTO: Composición
PROFESORADO: Ion De Luis Munarriz

DESCRIPTOR

Tecnología musical: Conocimiento de las técnicas relacionadas con las nuevas tecnologías aplicadas a la educación, interpretación, creación, grabación, procesado y difusión del sonido y edición de partituras. Manejo de programas de secuenciación y edición y de aplicaciones midi y audio. Microfonía y técnicas de grabación. Fundamentos de acústica aplicada a la música.
Búsqueda y difusión de contenidos en redes informáticas.

CONTEXTUALIZACIÓN

BLOQUE FORMATIVO AL QUE PERTENECE:
Obligatoria
UBICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS:
1º
CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA A LA FORMACIÓN DEL PERFIL PROFESIONAL:
Desarrollo de las competencias de la tecnología musical hacia una salida profesional

PRERREQUISITOS

RECOMENDACIONES SOBRE LOS CONOCIMIENTOS PREVIOS:
CONDICIONES DE ACCESO:

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA:
<p>CT1 - Organizar y planificar el trabajo de forma eficiente y motivadora. CT2 - Recoger información significativa, analizarla, sintetizarla y gestionarla adecuadamente. CT3 - Solucionar problemas y tomar decisiones que respondan a los objetivos del trabajo que se realiza. CT4 - Utilizar eficientemente las tecnologías de la información y la comunicación. CT6 - Realizar autocrítica hacia el propio desempeño profesional e interpersonal. CT7 - Utilizar las habilidades comunicativas y la crítica constructiva en el trabajo en equipo. CT10 - Liderar y gestionar grupos de trabajo.</p>

CT12 - 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.

CT15 - Trabajar de forma autónoma y valorar la importancia de la iniciativa y el espíritu emprendedor en el ejercicio profesional.

CG3 - Producir e interpretar correctamente la notación gráfica de textos musicales.

CG5 - 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.

CG7 - Demostrar capacidad para interactuar musicalmente en diferentes tipos de proyectos musicales participativos.

CG18 - Comunicar de forma escrita y verbal el contenido y los objetivos de su actividad profesional a personas especializadas, con uso adecuado del vocabulario técnico y general.

CG19 - Conocer las implicaciones pedagógicas y educativas de la música en distintos niveles.

CG21 - Crear y dar forma a sus propios conceptos artísticos habiendo desarrollado la capacidad de expresarse a través de ellos a partir de técnicas y recursos asimilados.

CG23 - Valorar la creación musical como la acción de dar forma sonora a un pensamiento estructural rico y complejo.

CG24 - Desarrollar capacidades para la autoformación a lo largo de su vida profesional.

CEC4 - Saber aplicar las nuevas tecnologías al ámbito de la creación musical en una variedad de contextos y formatos, incluyendo las colaboraciones con otros campos artísticos.

CEC6 - Conocer los fundamentos de acústica musical, las características acústicas de los instrumentos, sus posibilidades técnicas, sonoras y expresivas, así como sus posibles combinaciones.

CEC7 - Desarrollar el interés, capacidades y metodologías necesarias para la investigación y experimentación musical.

CEC8 - Conocer las tendencias y propuestas más recientes en distintos campos de la creación.

CEC11 - Adquirir una personalidad artística singular y flexible que permita adaptarse a entornos y retos creativos múltiples.

CEM5 - Conocer las fuentes musicales y las herramientas de acceso a las mismas, así como las técnicas necesarias para su difusión.

CEP2 - Elaborar, seleccionar, aplicar y evaluar actividades, materiales y recursos de enseñanza/aprendizaje musicales en función de las demandas de cada contexto educativo, siendo versátil en el dominio de los instrumentos y otros recursos musicales y aplicando de forma funcional las nuevas tecnologías.

CEP11 - Conocer los fundamentos de acústica musical, organología y sus aplicaciones en la práctica musical.

COMPETENCIAS GENERALES:	COMPETENCIAS TRANSVERSALES:	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:
G3, G5, G7, G18, G19, G21, G23, G24	T1, T2, T3, T4, T6, T7, T10, T12, T15	EC4, EC6, EC7, EC 8, EC11, EM5, EP2, EP11

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Todos los relacionados con las competencias

CONTENIDOS

- Introducción. Informática básica
 - Ordenadores: Hardware, Sistemas Operativos, aplicaciones.
 - Software libre y la filosofía del código abierto. Aplicaciones online. Trabajo colaborativo.
 - Cómo funciona internet: servidores, routers y tráfico de datos. Cables bajo el océano. Direcciones IP y paquetes. Protocolos más comunes: HTTP, TCP, UDP.
- Edición de partituras
 - Software de notación musical: Características, funcionalidades y precios.
 - Funcionamiento general de Sibelius, operaciones básicas con archivos. Menús contextuales y comandos de teclado.
 - Entrada de información en la partitura. Menú Crear.
 - Maquetación y diseño gráfico de la Partitura general y la Partes.
 - La reproducción sonora de la partitura. El mezclador. Librerías de sonido
 - Conversión de archivos de Sibelius a diferentes formatos sonoros y gráficos.
 - Intercambio de archivos entre diferentes editores de partituras.

3. Uso avanzado de Sibelius
 - Crear instrumentos propios y editar los existentes
 - Uso avanzado de los menús de indicación de compás, clave y armadura
 - Estándar de notación de cifrados armónicos empleado por Sibelius. Personalización.
 - Filtros avanzados de selección
 - Plugins
 - Configuración del motor de audio
 - El menú "Normas de diseño musical"
 - El menú preferencias
 - Personalización de los atajos de teclado
 - El panel del Inspector
 - Integración de VSTi's en Sibelius
 - Opciones avanzadas de exportación
 - Formatos gráficos y vectoriales
 4. Sonido digital
 - Electroacústica: principios básicos.
 - Conversión analógico digital:
 - o Bits y Bytes. Conversión a códigos binarios
 - o Muestreo y cuantificación.
 - o Formatos RAW y formatos comprimidos:
 - o Audio: compresores y medida de la calidad
 - El estándar MIDI. Conceptos generales.
 - Elementos de un estudio de producción musical. Hardware y software
 - Software de secuenciación y edición de audio. Características.
 5. Grabación y edición de MIDI y audio
 - Funcionamiento general de Studio One.
 - La página de Proyecto: Diferentes tipos de pistas. Las herramientas
 - La barra de transporte: Opciones de visualización y funciones principales.
 - Grabación Audio: Pistas de Audio. Proceso de grabación. Editor de muestras de audio.
 - El mezclador de Studio One. Opciones de visualización, canales y funciones. Inserciones de Efectos. Ecuilización.
- Envíos.
- Grabación MIDI: Pista de Instrumento. Presets. Cuantización. Editores. Los VSTi.
 - Configuración de Dispositivos
 - Manejo de medios: la Pool
 - Configuración de menús
 - Configuración de entradas y salidas (F4)
 - Atajos de teclado y personalización de Studio One
 - La pista de tempo
 - Aplicación de efectos por envío o inserción
 - Automatización. Mezcla final."

ACTIVIDADES FORMATIVAS

METODOLOGÍA:

La metodología que se va a utilizar intentará ser en todo momento práctica y se desarrolla siguiendo el principio didáctico "aprender haciendo", con el que se pretende que el alumnado desarrolle sus propias capacidades lógicas interactuando con el entorno.

La actividad formativa consistirá en un continuo proceso teórico-práctico en el que la exposición por parte del profesor de los conceptos fundamentales del tema a tratar, será inmediatamente continuado por la realización de actividades prácticas que permitirán al alumnado elaborar materiales y realizar aplicaciones con los dispositivos disponibles

TIPOS DE ACTIVIDADES:

- La asignatura se plantea principalmente a partir del trabajo intensivo sobre dos programas (Sibelius y Studio One), y la utilización puntual de otros programas auxiliares que complementan, facilitan, o proporcionan determinadas funciones. La actividad formativa seguirá habitualmente la siguiente dinámica:
 - Exposición por parte del profesor de las funciones específicas del programa utilizadas para la realización de cada tarea concreta, explicando paso a paso los diferentes modos posibles de actuación, apoyado con proyecciones en la pantalla del aula.
 - Propuesta y realización individual y/o colectiva de una actividad didáctica que implique el conocimiento de las funciones de los programas y sus aplicaciones. Los trabajos se comenzarán a realizarse en el aula y serán completados fuera del

horario lectivo. Estos trabajos se revisarán posteriormente por parte del profesor.

- En la siguiente sesión, algunos de los trabajos efectuados serán expuestos a todo el grupo, de modo que todos puedan observar y comentar las diferentes soluciones aportadas por el resto de compañeros.
- Respecto a los programas informáticos auxiliares utilizados o recomendados, de los que se van a utilizar funciones concretas y puntuales, se pretende la autoformación del alumnado.

EVALUACIÓN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Transcribir con el editor las partituras propuestas. Maquetarlas adecuadamente, formatear las particellas, y exportarlas en formatos de archivo MIDI, audio, y gráfico, de manera que se permita su importación con diferentes tipos de programas.
- Seleccionar, configurar y utilizar los dispositivos técnicos necesarios para realizar una grabación de sonido, teniendo en cuenta los aspectos estéticos y musicales que intervienen.
- Realizar con el secuenciador una producción musical de nivel básico con pistas MIDI y audio. Realizar su edición, con aplicación de los efectos pertinentes, su mezcla final, y exportación como archivo de audio.
- Demostrar el conocimiento teórico de los diferentes procesos realizados y el dominio del vocabulario adecuado para su descripción.

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

- Control de asistencia a clase y del nivel de participación.
- Informes de los trabajos individuales realizados durante el curso.
- Exámenes teórico-prácticos cuatrimestrales.
- Realización de un trabajo, que combine necesariamente elementos de grabación de audio, MIDI, y edición de partituras, utilizando los dispositivos y el software correspondiente. Elaboración de una memoria y presentación en clase.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

La calificación final será la suma ponderada de los siguientes elementos:

- Asistencia y participación en clase, y valoración de los trabajos realizados (40%).
- Notas de los exámenes teórico-prácticos cuatrimestrales (40%).
- Valoración del nivel de complejidad y la calidad de realización del proyecto de trabajo (20%).

CRITERIOS MÍNIMOS PARA LA EVALUACIÓN POSITIVA:

- Realizar todas las prácticas individuales propuestas.
- Obtener una calificación mínima de 5 en cada prueba cuatrimestral y en el proyecto final.

SISTEMA DE EVALUACIÓN PARA LOS ALUMNOS QUE HAN PERDIDO LA EVALUACIÓN CONTINUA:

Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua, se deberán presentar en la convocatoria extraordinaria a un examen de los contenidos teóricos y prácticos del curso.

SISTEMA DE EVALUACIÓN PARA LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

- El examen tendrá una duración máxima de 3 horas y constará de las siguientes partes:
 - o Responder por escrito a 10 preguntas relacionadas con los contenidos teóricos del curso y un tema a desarrollar.
 - o Transcribir con el editor una partitura propuesta. Maquetarla adecuadamente, formatear las particellas, y exportarla como archivo MIDI, audio y gráfico.
 - o Importar con Studio One una secuencia MIDI dada. Grabar sobre él 1 pista de audio desde micrófono. Añadirle 3 pistas de instrumento grabadas a tiempo real y cuantizadas. Utilizar para ello un VSTi, un sampler que habrá que configurar con muestras proporcionadas para ello y un sintetizador. Realizar su edición con aplicación de los efectos propuestos, la mezcla, y exportarla como archivo de audio
- El profesor podrá realizar preguntas calificables durante el desarrollo de la prueba para clarificar los puntos que considere necesario.

RECURSOS

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA, BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA, REPERTORIO Y RECURSOS MATERIALES Y TÉCNICOS:

Enlace externo: [Zafra, J. \(2018\). Ingeniería de Sonido. Madrid: Ra-Ma Editorial](#)
[Murch, W \(2003\). En el momento del parpadeo : un punto de vista sobre el montaje cinematográfico. Madrid: Ocho y medio](#)

- [Fries, B., & Fries, M. \(2005\). Audio digital práctico. Madrid: Anaya Multimedia.](#)
- [Lehman, F. \(2018\). Hollywood Harmony: Musical Wonder and the Sound of Cinema. Londres. Oxford University Press](#)
- [Jordà Puig, S \(1997\). Audio digital y MIDI. Madrid: Anaya Multimedia.](#)
- [Martín López, A., & Medina Molina, M. M. \(2003\). Masterización aplicada a la grabación musical. Las Palmas de Gran Canaria: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación.](#)
- [Martínez Fourmy, P. \(2007\). Grabación: nociones importantes de audio y midi. Madrid: Apmúsica.](#)
- [Mas, C. P. \(1999\). Sonido en directo: manual de sonorización. L'Hospitalet de Llobregat: Música y Tecnología.](#)
- [Owsinski, B \(2017\) The Mixing Engineer's Handbook 4th Edition. Burbank: Bobby Owsinski Media Group](#)
- [Palomo, M. \(2002\). El estudio de grabación personal de las ideas musicales al disco compacto \(3 imp ed.\). Madrid: Amusic.](#)
- [Spreadbury, D., Finn, B., & Finn, J. \(2009\). Sibelius reference. London: Avid Technology, Inc.](#)
- [Zafra, J. \(2020\). Mezcla en el audio profesional: Principios, técnicas y recursos. Madrid: Ra-Ma Editorial](#)