

GUÍA DOCENTE

ASIGNATURA: Tecnología musical II	
CURSO ACADÉMICO: 2021/2022	MATERIA: Tecnología musical
ESPECIALIDAD: - Musicología. - Pedagogía	TIPO: Obligatoria
RATIO: 1/15	CURSO: 2º
CRÉDITOS ECTS: 4	HORARIO LECTIVO SEMANAL: 1 h

EQUIPO DOCENTE

DEPARTAMENTO: Composición
PROFESORADO: Carlos Piñuela (cpinuela@educacion.navarra.es) Ion De Luis (ideluismun@educacion.navarra.es)

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:

Materia obligatoria de las especialidades de Musicología y Pedagogía.

UBICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS:

- Musicología: 2º
- Pedagogía: 2º

CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA A LA FORMACIÓN DEL PERFIL PROFESIONAL:

El cursar esta asignatura capacitará al alumno para la utilización a nivel avanzado de herramientas tecnológicas complejas de edición de partituras y secuenciación de audio, aplicando criterio, disposición crítica y de manera autosuficiente.

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA:

- Conocer el funcionamiento avanzado de algunas aplicaciones de la informática musical que permitan realizar tareas de secuenciación de eventos MIDI y audio, grabación, procesamiento y reproducción de los sonidos, y creación de materiales multimedia de utilidad didáctica.
- Manejar en profundidad el Secuenciador Studio One como medio para producir materiales sonoros de integración inmediata en los estudios musicales.
 - Conocer los efectos e instrumentos VST, sus parámetros y configuración, y los diferentes tipos de dispositivos y aplicaciones que utilizan este protocolo.
 - Conocer otros dispositivos musicales electrónicos existentes hoy en día: sintetizadores y samplers, su funcionamiento y evolución histórica.
 - Obtener fundamentos teórico-prácticos que permitan elegir las herramientas tecnológicas más adecuadas para realizar tareas concretas de la forma más efectiva, y ayuden a comprender y asimilar los desarrollos que en el futuro se vayan produciendo en el campo de las nuevas tecnologías aplicadas a la música.
 - Comprender y explicar los fundamentos teóricos de la digitalización y almacenamiento del sonido, sus problemas y soluciones, así como los formatos comerciales más habituales.
 - Ser capaz de seleccionar, configurar y utilizar los dispositivos técnicos necesarios para realizar una sonorización en directo y también una grabación de sonido, teniendo en cuenta los aspectos estéticos y musicales que intervienen.
 - Conocer y utilizar los diferentes elementos de un estudio de producción musical digital para realizar un proyecto musi-

cal de nivel medio, con pistas de instrumento y audio, realizando su edición con aplicación de los efectos pertinentes, su mezcla final, y exportación como archivo de audio.

- Ser capaz de diseñar y elaborar en grupo un proyecto Audiovisual de utilidad didáctica.

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, EC8, EC11, EM5, EP2, EP11.

CONTENIDOS

- Notación musical. Uso avanzado de Sibelius
 - o Crear instrumentos propios y editar los existentes
 - o Uso avanzado de los menús de indicación de compás, clave y armadura
 - o Estándar de notación de cifrados armónicos empleado por Sibelius. Personalización. o Filtros avanzados de selección
 - o Plugins
 - o Configuración del motor de audio
 - o El menú "Normas de diseño musical"
 - o El menú preferencias
 - o Personalización de los atajos de teclado
 - o El panel del Inspector
 - o Opciones avanzadas de exportación
 - o Formatos gráficos y vectoriales
- Introducción a la edición gráfica vectorial
 - o Software de diseño gráfico: Características y funcionalidades.
 - o Funcionamiento general de Illustrator, operaciones básicas.
- Formatos de archivos:
 - o Ventajas e inconvenientes de lo digital frente a lo analógico
 - o Formatos RAW y formatos comprimidos:
 - Imagen: gráficos vectoriales frente a mapas de bits
 - Fotografía:
 - Vídeo: códecs y contenedores
 - Audio: compresores y medida de la calidad
- Algunas herramientas informáticas de creación de materiales multimedia
 - o Tipos de software, ventajas e inconvenientes: Comercial, versiones alpha y beta, freeware, shareware, open-source.
 - o Aplicaciones para el desarrollo de contenidos multimedia. Prezi, ISUU, iBooks autor, etc.
- Programas de edición y secuenciación.
 - o Controladores y sus tecnologías: ASIO, WDM, DirectX y otros.
 - o Distintos estándares de comunicación entre DAW: VST, RTAS, ReWire • Studio One (continuación):
 - o Configuración de Dispositivos
 - o Menús de configuración
 - o Configuración de entradas y salidas
 - o Atajos de teclado y personalización
 - o El uso de Instrumentos virtuales
 - o Aplicación de efectos por envío o inserción
- Introducción a la edición de vídeo
 - o Software de edición de vídeo: Características y funcionalidades.
 - o Funcionamiento general de Premiere, operaciones básicas.
- Equipos de sonido para directo
 - o Microfonía, sistemas de PA, mezcladores y otros equipos. Configuración y utilización.
 - o Casos prácticos
- Práctica: Creación de un proyecto audiovisual combinando VST, grabaciones de Audio y vídeo.

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.
- La asignatura se plantea principalmente a partir del trabajo 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 comenzarán a realizarse en el aula y serán completados fuera del horario lectivo.
 - 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.

TIPOS DE ACTIVIDADES:

En todo momento se propiciarán actividades de carácter práctico.

EVALUACIÓN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Configurar correctamente Studio One para acometer la realización de un proyecto en el que intervengan VSTi's, samplers y sintetizadores
- Configurar correctamente Sibelius para su reproducción, demostrar el uso avanzado del programa
- Solucionar problemas y errores de configuración.
- Demostrar el conocimiento teórico de la conversión analógico/digital.
- 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 medio con pistas MIDI y audio. Realizar su edición, con aplicación de los efectos pertinentes, automatización de parámetros, 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 las actividades propuestas en la programación. 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 (20%).
- Notas de los exámenes teórico-prácticos cuatrimestrales (35%).
- Valoración del nivel de complejidad y la calidad de realización del proyecto final (45%).

CRITERIOS MÍNIMOS PARA LA EVALUACIÓN POSITIVA:

- Realizar todas las prácticas individuales propuestas.
- Obtener una calificación mínima de 4 en cada prueba cuatrimestral y en el proyecto final.

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

- Aquellos alumnos que hayan faltado a más de un 30% de las clases deberán realizar un examen global a final de curso. La nota obtenida en ese examen será su nota final.

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 cortas 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 Abrir en Studio One un proyecto dado y grabar sobre él 1 pista de audio desde micrófono. Añadir 3 pistas de instrumento grabadas a tiempo real y cuantizadas iterativamente. 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: [Fries, B., & Fries, M. \(2005\). Audio digital práctico. 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.](#)
[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.](#)