



AM-0001 TECNOLOGÍAS DE LA MÚSICA

Horas: 2 horas semanales.

Créditos: 2

Periodo: semestral

Requisitos: AM-1007 Ritmo Auditivo I

Modalidad: Regular (mixto)

Grado de virtualidad: bajo virtual

Grupo y horarios: Grupo 001: M 13:00 - 14:50 / Grupo 002: M 15:00 – 16:50

Docente: Daniel Garrigues (daniel.garrigues@ucr.ac.cr)

Horario de atención a estudiantes: L 18:00-19:00 (virtual)

II-2025

DESCRIPCIÓN

El curso está dirigido al estudiantado del primer año. Está diseñado para desarrollar competencias básicas en el aprovechamiento de herramientas tecnológicas para el registro, producción y difusión del trabajo musical. Este curso se basa en el uso de programas informáticos para edición de partituras y producción musical aprovechando las potencialidades del protocolo MIDI en un sistema *Digital Audio Workstation* (estación de trabajo de audio digital) adelante “DAW”.

OBJETIVO GENERAL

Aprovechar en su práctica musical diferentes recursos y herramientas tecnológicas actualmente utilizadas en la notación, producción, difusión y creación en el ámbito musical.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al finalizar el curso la persona estudiante será capaz de:

1. Aplicar conceptos elementales de edición, notación y diagramación musical en *software* especializado en la creación de partituras.
2. Transcribir y editar obras cortas de complejidad moderada por medio de *software* especializado en la creación de partituras.
3. Distinguir las características y potencialidades del formato de audio digital de las del formato MIDI.
4. Importar y exportar archivos MIDI en una DAW para su posterior edición.
5. Grabar información musical MIDI a partir de una ejecución en tiempo real en una DAW.
6. Editar detalladamente información MIDI en una DAW.
7. Configurar pistas MIDI con instrumentos virtuales en una DAW.
8. Realizar reflexiones críticas e informadas sobre el uso de tecnologías en el trabajo musical.

CONTENIDOS

1. Elementos básicos de la notación musical: Tipos de pentagrama, métricas, figuras rítmicas, ligaduras de extensión, barrados, claves, alteraciones, armaduras, signos de articulación, indicaciones de dinámica, ligaduras de articulación/expresión, cifrado armónico y texto cantado; textos de pentagrama y sistema: textos de expresión, técnicas, cambios y marcas de tempo, repeticiones.
2. Nociones elementales de edición musical: criterios para el uso correcto de los elementos de notación anteriores; espaciado de los elementos de la notación: distribución de compases por sistema y sistemas por página; márgenes; cambios de página; textos básicos: título, persona autora, instrumento, subtítulos y otros.
3. Conceptos básicos de audio digital y protocolo MIDI: sampling rate, bit-depth, información simbólica en formato MIDI: canal MIDI, alturas, intensidad, duraciones, controladores de cambios y otros.
4. Competencias básicas en el uso de entornos multi-pista en una DAW. Configuración de dispositivos: controladores, interfaz de audio, ruteo; entorno multipista: información audio vs. MIDI, automatizaciones, edición paso a paso (Piano Roll), grabación en tiempo real, punch in, instrumentos virtuales y otros.
5. Implicaciones éticas y profesionales del uso de herramientas de Inteligencia Artificial para aplicaciones musicales.

METODOLOGÍA

- Este curso contempla la realización de múltiples prácticas breves en clase guiadas por la persona docente así como lecciones magistrales y la entrega periódica de asignaciones
- A través de la realización de dos proyectos, se espera que la persona estudiante aplique las diversas competencias que se trabajaron durante el curso.
- Cada persona estudiante deberá tener acceso a una computadora para las prácticas individuales en clase y se recomienda tener el software elegido para trabajar instalado en alguna computadora a la que la persona estudiante tenga acceso en horario extra-clase. En los horarios que se dispongan para ello, el estudiantado podrá utilizar los equipos del laboratorio para dichas prácticas o asignaciones extra-clase.
- Para abordar el tema de tecnologías de inteligencia artificial se realizarán exposiciones por parte del estudiantado y una discusión guiada en clase.

NORMAS DE CUMPLIMIENTO

Si algún(a) estudiante requiere adecuaciones curriculares, es imprescindible que se lo haga saber a la persona docente desde la primera semana de clases. La Universidad de Costa Rica cuenta con la oficina CASED (Centro de Asesoría a los estudiantes con discapacidad), la cual es la unidad operativa responsable de promover los apoyos necesarios para garantizar el acceso y la igualdad de oportunidades a la población estudiantil con discapacidad. Estos servicios son ofrecidos por un equipo interdisciplinario en coordinación con instancias intra y extrauniversitarias.

EVALUACIÓN*

Prácticas breves en clase	35 %
Proyectos	30 %
Asignaciones Extra-Clase	20 %
Exposición y participación en clase sobre IA	15 %

*Todas las entregas de trabajos evaluables se deberán realizar por medio de las carpetas correspondientes dentro del entorno virtual del curso. Excepto en situaciones de fuerza mayor que hayan sido debidamente justificadas y documentadas de acuerdo a lo estipulado en el Reglamento de Régimen Académico Estudiantil¹, no se aceptarán tareas o exámenes en fechas u horas posteriores a las anunciadas por el profesor; tampoco se recibirán tareas o exámenes por correo electrónico u otros medios distintos a la carpeta dentro del entorno virtual del curso.

SUFICIENCIA

Este curso no se encuentra habilitado por suficiencia.

CRONOGRAMA

Semana 1: 13/8	Lectura del programa
Semana 2: 20/8	Entorno general de MuseScore. Elementos básicos de notación
Semana 3: 27/8	Signos de Articulación, dinámica, ligaduras de expresión.
Semana 4: 3/9	Textos de pentagrama y sistema.
Semana 5: 10/9	Cifrado armónico y texto cantado. Notación rítmica y de diagonales para acompañamientos
Semana 6: 17/9	Diagramación musical básica.
Semana 7: 24/9	Sesión de trabajo proyecto de notación
Semana 8: 1/10	Sesión de trabajo para proyecto de notación
Semana 9: 8/10	Generalidades del entorno DAW. Características y posibilidades del protocolo MIDI.
Semana 10: 15/10	Instrumentos Virtuales, tipos de síntesis, volumen y panning de pista, buses de mezcla.
Semana 11: 22/10	Instrumentos Virtuales: Tipos de síntesis. Automatizaciones

Semana 12: 29/10	Grabación e interpretación MIDI en tiempo real: Configuración de dispositivos.
Semana 13: 5/11	Edición detallada de información MIDI.
Semana 14: 12/11	Sesión de Exposiciones y Foro en clase sobre IA
Semana 15: 19/11	Sesión de trabajo para proyecto MIDI
Semana 16: 26/11	Sesión de trabajo para proyecto MIDI

BIBLIOGRAFÍA

Gerou, Tom y Linda Lusk. *Diccionario esencial de la notación musical*. (trad. Sara Moneo Elejabarrieta) Ma non Troppo, Barcelona. 2004.

Gould, Elain. *Behind Bars: The definitive guide to music notation*. Londres: Ediciones Faber, 2011.

Manual de Usuario MuseCore 4.0 en inglés: <https://musescore.org/en/handbook/4>

Manual de Usuario de MuseScore 3.0 en español: <https://musescore.org/es/handbook>

Manual de Usuario Reaper (v. 7.19, en inglés). <https://www.reaper.fm/userguide.php>

Universidad Nacional Autónoma de México. *Reaper, Guía de Usuario v 4.00*. <https://adistancia.fam.unam.mx/uploads/docs/ReaperManualEs.pdf>

¿QUÉ ES HOSTIGAMIENTO SEXUAL?

Es cualquier conducta sexualizada, **indeseado** por quien la recibe que causa efectos perjudiciales. No es necesario que sea repetida.

La UCR cuenta con un **Reglamento contra el Hostigamiento Sexual** por medio del cual se puede denunciar a personal docente y administrativo, personas de la comunidad estudiantil y también a quienes tienen otras relaciones con la institución, como servicios profesionales, convenios, intercambios, etc.

¿Cuáles son algunos ejemplos?

- No verbales:** miradas intrusivas, sonidos, silbidos, gestos, etc.
- Verbales:** "piropos", invitaciones insistentes a salir.
- Escritos:** correos, chats, fotografías, imágenes, dibujos o mensajes sexualizados.
- Físicos:** acercamientos corporales, toqueteos, abrazos, besos.
- Amenazas** o promesas a cambio de favores sexuales.

¿CÓMO SE ME PROTEGE MIENTRAS DURA EL PROCESO?

Se pueden solicitar medidas cautelares o de protección para que la persona denunciante esté **segura** durante el procedimiento. Por ejemplo, se puede solicitar que la persona hostigadora no se le acerque o le contacte, o incluso que lo pasen de grupo si comparten clase.

La Universidad tiene la obligación de proteger a las personas denunciante y **evitar cualquier forma de revictimización**.

¿CÓMO PUEDO DENUNCIAR?

La denuncia se interpone **únicamente** en la Comisión contra Hostigamiento Sexual, de forma física o digital.

La Defensoría contra Hostigamiento Sexual puede darte asesoría legal y acompañamiento emocional previamente así como apoyo en la redacción de la denuncia.

Este es un espacio **seguro, confidencial y gratuito**.

Contás con **hasta 8 años** para denunciar, los cuales se cuentan a partir del último hecho de acoso sexual, o desde que cesó la causa que no permitía denunciar.

CONTACTOS

Comisión contra Hostigamiento Sexual:
comision.contrahostigamiento@ucr.ac.cr / 2511-4898

Defensoría contra Hostigamiento Sexual:
defensoriahs@ucr.ac.cr / 2511-1909
Ig: @ucrilibredeacososexual

REGLAMENTO

LIBRE de ACOSO SEXUAL

CIEM
Centro de Investigación en Estudios de la Mujer

UCR