Música y Tecnología

Curso Académico: (2022 / 2023) **Fecha de revisión: 20-05-2022**

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Tecnología Electrónica

Coordinador/a: PLEITE GUERRA, JORGE

Tipo: Cursos de Humanidades Créditos ECTS : 3.0

Curso : Cuatrimestre :

REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)

Se recomienda disponer de conocimiento transversal, tal como:

- Conocimientos generales de primeros cursos de ingeniería: Matemáticas, Física, ...
- Alguna aproximación previa a la Música, suficiente para haberse hecho diferentes preguntas y haber encontrado respuestas para alguna de ellas
- Manejo razonable del Inglés.

OBJETIVOS

El Objetivo principal del curso es integrar la visión artística de un músico con la visión técnica y científica. En ocasiones, quizás a menudo, se tiende a separar el enfoque técnico del emocional, como si fueran enfoques antagonistas ubicados en hemisferios separados en el cerebro (izquierdo y derecho respectivamente).

En esta asignatura se trata dar un enfoque ecléctico sobre una de las principales Artes como es la Música, vinculando aspectos aparentemente lejanos pero idénticos en su esencia, tales como ritmo, frecuencias y emociones, sensación de profundidad y acústica, timbre de un instrumento y frecuencias armónicas, etc.

Concretamente, las competencias esperadas por el alumno en la asignatura, son:

- Adquisición de un enfoque integrado de Tecnología, Método Científico y Emoción empleando la Música como base.
- Para el alumno con inquietudes en Música, se iniciará en fundamentos físicos y tecnológicos relacionados con la misma sin necesidad de tener conocimientos técnicos previos específicos, que le permitirán concretar y definir mejor diferentes aspectos que pueden quedar más difusos en el dominio puramente sensorial y emocional.
- Para el alumno orientado a la Tecnología, le permitirá abrir vías de aplicación de sus conocimientos, e incluso posibles vías de desarrollo e investigación futura, conectándolo con una experimentación emocional.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

1.- Introducción
2.- Usando DAWs. Cómo desarrollar tu proyecto.
3.- Grabación.
4.- Edición.
5.- Mezcla
6.- Mástering
7.- Otros conceptos
8.- Presentación de Proyectos

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

La asignatura consta de las actividades siguientes:
- Clases Teóricas: en las que se impartirá materia de la asignatura con un enfoque lo más experimental posible, en muchas ocasiones apoyado por material audiovisual.

- Desarrollo de un Proyecto: se iniciará en el uso de un D.A.W. (Digital Audio Workstation). Se formarán grupos de trabajo de 2/3 alumnos que desrrollarán un proyecto audiovisual a lo largo del curso, y que será presentado en clase mostrando los resultados obtenidos.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

- Presentación del Proyecto: 35%.
- Entrega del Proyecto, subido a Aula Global: 35%.

Nota minima del Proyecto: 5 sobre 10 puntos.

- Conjunto de Tests a lo largo del curso 30%

Nota minima del Global de Tests: 5 sobre 10 puntos.

Peso porcentual del Examen Final:	0
Peso porcentual del resto de la evaluación:	100

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Catherine Schmidt-Jones Sound, Physics and Music, Rice University, Houston, Texas.
- Douglas Cohen Music: Its Language, History, and Culture, Brooklyn College Library and Academic IT.
- Fletcher, Neville H. The physics of musical instruments, Springer.
- Olson, Harry F. Music, physics and engineering, Dover Publications Inc..
- Zhou Fan Seminar Notes: The Mathematics of Music, Yale University.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- https://proquest.safaribooksonline.com/9781305115101 Web Link 1, The Internet.
- Dave Benson Music: A Mathematical Offering, Cambridge University Press.
- Julio Ribeiro Alves The History of the Guitar, Marshall Digital Scholar.
- http://iopscience.iop.org/article/10.1088/0031-9120/51/6/065015/pdf Web Link 4, The Internet.
- https://aapt.scitation.org/doi/pdf/10.1119/1.4931010 Web Link 3, The Internet.
- https://spinditty.com/instruments-gear/Beginners-Guide-to-Guitar-Effects-Pedals Web Link 2, The Internet.