

FS-0829 FÍSICA DE LA MÚSICA Y EL LENGUAJE
FS-0114 FÍSICA DE LA MÚSICA
Primer Ciclo, 2018.

Profesora

Kimberley I. Orozco Cornejo. kimberley.orozco@ucr.ac.cr

Horario

Jueves, 1 a 4pm.

Requisitos y créditos

Física General I o equivalente para FS-0829. Ninguno para FS-0114. El curso vale tres créditos.

Descripción y Objetivos

El curso de Física de la Música es un curso de carácter interdisciplinar que busca explicar los principios y leyes físicas asociados a los fenómenos de producción y propagación de ondas sonoras y de la música.

Contenidos

1. Introducción y principios físicos
2. Sistemas vibrantes y ondas
3. Fundamentos de Acústica
4. Instrumentos de Cuerda
5. Instrumentos de Viento
6. Instrumentos de Percusión
7. Estructura musical
8. El sistema auditivo
9. Física del habla
10. Arquitectura y acústica de auditorios

A cada uno de los temas se le dedicará aproximadamente el mismo tiempo.

Evaluación

50% Exámenes parciales

10% Quices

10% Participación en actividades de clase (no necesariamente avisadas)

30% Trabajo Final

Las fechas de los exámenes parciales son 26 de abril, 31 de mayo y 5 de julio. Los estudiantes deben realizar 2 de estos tres exámenes, ambos tendrán el mismo valor.

La fecha de presentación del trabajo final es el 28 de junio.

Bibliografía y referencias.

Jeans, J. H. (1968). *Science & music*. Dover Publications.

Ortega, R. M (2016). *Física de la Música y el Lenguaje*.

Roederer, J. G. (1997). *Acústica y psicoacústica de la música*. Ricordi Americana.

Rossing, T. D. 1990. *The science of sound*. San Francisco: Addison Wesley.