



DIRECCIÓN GENERAL DE
CULTURA Y EDUCACIÓN



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE
BUENOS AIRES



CONSERVATORIO DE MÚSICA “JULIÁN AGUIRRE”

Martín Irigoyen 1137 -San Miguel -Bs.As.

conservatoriosanmiguel@abc.gob.ar

PROGRAMA DE ESTUDIOS - 2024

DE LA MATERIA:

ACÚSTICA

Profesor: Nicolás Rodríguez

CONTENIDOS

Unidad 1

La Física del sonido. Conceptualización. Acústica musical. Psicoacústica. Definición de frecuencia. Parámetros. Fase, movimiento y periodo. Movimiento armónico simple y compuesto. Formas de onda. Cálculos y ejercitación de frecuencias, longitud de onda y periodo. Propagación acústica. Ondas longitudinales y transversales. Ondas esféricas. Velocidad del sonido en diversos medios. Longitud de onda. Interferencia. Ondas estacionarias.

Unidad 2

Introducción a la informática aplicada a la música. El espectro. Anchos de banda. Teorema de Fourier. El timbre y la altura. Altura espectral y altura tonal. Escala de los armónicos. Origen del acorde perfecto menor. Sonidos resultantes. Software de análisis espectral.

Unidad 3

Fisiología. Diagrama de Fletcher. Concepto de sonoridad. Formas de recepción sonora. El oído humano. Funciones principales, anatomía y funcionamiento. Biología y música. Escalas musicales. Comparación entre diferentes tipos de escalas. Temperamento igual.

Unidad 4

Fenómenos acústicos. Reflexión. Fenómenos de segunda especie. Refracción. Reverberación. Arquitectura sonora. Acústica de salas. Cálculo de tiempo de reverberación.

Eco. Difracción. Absorción. Coeficiente de absorción. Resonancia. Cajas de resonancia. Efecto doppler.

Unidad 5

Instrumentos de cuerda. Constitución. Nodos y Vientres. Leyes de Vibración de las cuerdas. Categorización y clasificación. Instrumentos de viento. Tubos sonoros. Tubos abiertos y cerrados. Forma. Tubos de embocadura, lengüeta, boquilla. Leyes de Vibración. Instrumentos de percusión. Varillas vibrantes. Membranas y placas vibrantes.

BIBLIOGRAFIA

-Casella, A. y Mortari, V. "La técnica de la orquesta contemporánea". Ricordi. Roma, Italia. 1958

-Basso, Gustavo: "Análisis espectral: La Transformada de Fourier en la música". Universidad Nacional de La Plata. Buenos Aires. 1999

Beranek, L. – Acústica. Hispano. Estados Unidos. 1969

-Data, Gabriel. "Sonido envolvente en formatos y soportes comerciales. Relevamiento de los formatos más difundidos y reseña histórica de la evolución del sonido multicanal." *Revista En el límite. Ediciones de la Unla. Buenos Aires, Argentina. 2013*

-Fernandez de la Gándara – Llorente. "Acústica musical". Madrid, España. ICCMU (Colección Música Hispana), s/d.

-Isbert-Diseño. "acústico de espacios arquitectónicos". Edicions de la Universitat Politècnica de Catalunya, SL. Barcelona, España. 1998

-Olazábal, Tirso: "Acústica musical y organología". Ricordi. Buenos Aires. 1998

-Pierce, John. "Los sonidos de la música". Labor. Barcelona, España. 1985

-Roederer, Juan. "Acústica y psicoacústica de la música" ; Buenos Aires: Ricordi, 1997

-Reed, Tim y Erwin, Oscar. "¿Qué escuchaste? Un estudio sobre la recepción de la música electroacústica" *Revista En el límite. Ediciones de la Unla. Buenos Aires, Argentina. 2013*

-Schaeffer, Pierre "Tratado de los objetos musicales." Madrid, España. Alianza Editorial, 1988