



PROGRAMA DE CURSO

FISICA ACUSTICA 2

Año 2022

1- UBICACIÓN CURRICULAR Y PREVIATURAS

2 do semestre

2- EQUIPO DOCENTE A CARGO Y ÁREAS ACADÉMICAS INVOLUCRADAS

3- FUNDAMENTACIÓN Y OBJETIVOS GENERALES:

Proporcionar al estudiante los conceptos básicos de acústica, psicoacústica y aparatología audiológica que le provean fundamentos para su formación y práctica profesional.

4 - METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA

Clases teóricas

5- CONTENIDOS TEMÁTICOS

BOLILLA 1. PSICOACUSTICA

Sonoridad. Magnitudes psicoacústicas. Altura. Timbre.

Direccionalidad del sonido. Espacialidad. Enmascaramiento. Efecto Haas.

BOLILLA 2. FONETICA ACUSTICA

- El aparato fonatorio desde el punto de vista de la física. Formantes.

- Fonética articulatoria. Análisis acústico de los sonidos vocálicos. Análisis acústico de los fonemas consonánticos.

- Técnicas de análisis y síntesis del habla.

BOLILLA 3. Señales y sistemas electroacústicos

- Conceptos básicos de electricidad y magnetismo. Corriente continua y corriente alterna. Conducción eléctrica (sólidos, líquidos, gases), conducción electrónica. Concepto de resistencia eléctrica, inductancia y capacitancia.
- Circuitos Electroacústicos. Micrófonos. Amplificadores. Altavoces y auriculares. Filtros electroacústicos.
- El osciloscopio.
- Fuentes sonoras. Ruido blanco. Ruido rosa.
- Laringes electrónicas.

BOLILLA 4. APARATOS Y TÉCNICAS DE ESTUDIO DE LA AUDICIÓN

- Audiómetros. Sus partes esenciales. Diagrama de bloques de sus diferentes partes. Ensordecedor para ruido blanco. Calibración.
- Impedancia mecánica de un sistema vibratorio. Impedancia acústica. Impedancia acústica del sistema auditivo. Impedanciometría.
- Audiometría por respuestas eléctricas. Potenciales evocados.

BOLILLA 5. Contaminación sonora.

El ruido como contaminante. Principales fuentes de ruido en la sociedad actual. Exposición laboral, social y ambiental. Efectos del ruido sobre la salud humana. Gestión de la contaminación sonora.

BOLILLA 6. Acústica arquitectónica y sanitaria

- Calidad acústica de recintos. Inteligibilidad. Ecos y reflexiones tempranas.
- Absorción sonora. Materiales absorbentes acústicos. Tiempo de reverberación y eco.
- Transmisión y aislamiento del sonido. Reflexión, refracción y difracción.
- Influencia del ruido ambiente en la audiometría. Cabina para exámenes audiométricos. Diversos tipos de cabinas.

6- CARGA HORARIA

Horas teóricas virtual

7- FORMAS DE EVALUACIÓN, GANANCIA Y APROBACIÓN DEL CURSO

Ganancia del curso:

Asistencia

Evaluación:

Examen virtual

8 - ORGANIZACIÓN DEL CURSO

Calendario

A confirmar

Organización general

virtual

9- BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

“Acústica y Sistemas de Sonido”. Federico Miyara.

“Percepción Auditiva”. Gustavo Basso.

“Neurociencias”: Kandel.

“La cóclea”. H. suárez.

“Introducción a la audiometría”. J.B. de Quirós; N. D’Elia. Paidós