RIDAA
Repositorio Institucional
Digital de Acceso Abierto de la
Universidad Nacional de Quilmes

Universidad
Nacional
de Quilmes

Universidad Nacional de Quilmes. Escuela Universitaria de Artes

Taller de instrumental y equipos I

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Argentina.
Atribución - No Comercial - Compartir Igual 2.5
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/ar/

Documento descargado de RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes de la Universidad Nacional de Quilmes

Cita recomendada:
Universidad Nacional de Quilmes. Escuela Universitaria de Artes (2019). Taller de instrumental y equipos I (Programa). Bernal, Argentina: Universidad Nacional de Quilmes. Disponible en RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes
http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/4671

Puede encontrar éste y otros documentos en: https://ridaa.unq.edu.ar

Universidad
Nacional
de Quilmes

Roque Sáenz Peña 352 // Bernal
Buenos Aires // Argentina
t.: (+41 11) 4365 7100
f.: (+54 11) 4365 7101
info@unq.edu.ar

ANEXO II
Escuela Universitaria de Arte
Programa Libre

UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES FOLIO Nº 1

Carrera: Diplomatura en Música y Tecnología.

Año: 2019.

Curso: Taller de Instrumental y Equipos 1.

Créditos: 4 horas aúlicas y 1hora extra aúlica.

Núcleo al que pertenece:

Tipo de Asignatura: Teórica- Práctica.

Presentación y Objetivos:

Objetivos Principales

- Que los estudiantes alcancen la comprensión de los fundamentos teórico-prácticos de la electricidad y la electrónica orientada al manejo de señales de audio.

- Que los estudiantes adquieran los conocimientos y la experiencia necesaria para la implementación utilitaria, creativa y/o estética del equipamiento electroacústico, tanto en los posteriores cursos de formación de la carrera, como en su desarrollo personal vinculado al arte.

Objetivos Complementarios

- Que los estudiantes dominen la unidades de medición del contexto electroacústico: las específicas del dominio eléctrico (volt, watt, ohm, etc.) y las de uso compartido con otros dominios, como Hz y los diferentes dB (entre otras).

- Que los estudiantes accedan a una experiencia de ejercicio con operaciones lógicas, racionales y cálculos algebraicos de implementación en el ámbito electroacústico.

Contenidos mínimos:

Conceptos de electricidad: corriente continua y corriente alterna. Corriente, tensión, resistencia. Ley de Ohm. Potencia eléctrica. Inductores y capacitores. Reactancia e impedancia. Instrumental de medición: multímetro y osciloscopio. Cuadripolos. Ganancia de tensión y potencia. El decibel. Ganancia en dB. Niveles relativos de tensión y potencia: dBu, dBV, dBm, dBw. Señales de audio. Valores de amplitud. Niveles de señal de audio. Señales balanceadas y no balanceadas. Conexionado básico de dispositivos de audio. Cables y conectores estándar.

Contenidos Temáticos o Unidades:

Unidad 1
Conceptos básicos de la teoría atómica. Definición de conceptos básicos de la electricidad, tensión, corriente y resistencia. Ley de Ohm. Escalamiento de unidades, múltiplos y

RES Nº 016/19

submúltiplos. Ejercicios escritos de operaciones sobre la relación entre estos tres conceptos básicos de la electricidad mediante la ley de ohm. Ejercicios prácticos de interconexión de componentes resistivos y mediciones eléctricas. Leyes de Kirchhoff. Interconexión de elementos resistivos en serie y en paralelo. Potencia eléctrica.

Practica 1

Interconexión de componentes resistivos, código de colores, *protoboard*, mediciones eléctricas.

Unidad 2

Corriente continua y corriente alterna. Definición y clasificación de señales eléctricas. Medición de señales eléctricas. Tensión RMS. El deciBell (dBu, dBv, dBm y dBw). El generador de funciones. El osciloscopio. La señal eléctrica de audio. Introducción al concepto de cadena electroacústica y niveles de señales de uso frecuente. Conceptos básicos de cuadripolos como herramienta de evaluación de esquemas electroacústicos. Ganancia. El concepto de impedancia y su vínculo con elementos no resistivos: capacitores e inductores.

Práctica 2

Medición de señales eléctricas de audio mediante osciloscopio, generador de funciones, cadena electroacústica con diferentes etapas de ganancia (pre-amplificador y amplificador de potencia).

Bibliografía Obligatoria:

Unidad 1

Boylestad, R, *Introducción al análisis de circuitos*, Decimosegunda edición, Pearson Educación, México, 2011. Capítulos: 1, 2

Anache, D. (inédito, 2019) *Apunte de cátedra – Unidad 1*

Unidad 2

Boylestad, R, *Introducción al análisis de circuitos*, Decimosegunda edición, Pearson Educación, México, 2011. Capítulos: 5, 6, 8 y 16

Anache, D (indédito, 2019) *Apunte de cátedra – Unidad 2.*

Bibliografía de consulta:

Miyara, F., *Acústica y sistemas de Sonido*, UNR Editora, Argentina, 2006.

Alcalde San Miguel, P, *Electrotecnica*, Thomson-Paraninfo, España, 2003.

Evaluación:

- Examen oral-escrito.

RES Nº 016/19