



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



Universidad
Nacional
de Quilmes

Calcagno, Esteban

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:

Calcagno, E. (2021). *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/20.500.11807/4503>

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

Universidad Nacional de Quilmes
Escuela Universitaria de Artes
Programa Regular – Cursos Presenciales

CARRERA/S:	Licenciatura en Música y Tecnología, Licenciatura en Composición con Medios Electroacústicos
AÑO:	2021
ASIGNATURA:	Taller de Instrumental y Equipos I
DOCENTE:	Esteban Calcagno
CARGA HORARIA:	4 horas áulicas
CRÉDITOS:	8 créditos
TIPO DE ASIGNATURA:	Teórico- Práctica
PRESENTACION Y OBJETIVOS:	
– Que l@s estudiantes comprendan los rudimentos teóricos-prácticos básicos de electrónica. – Que l@s estudiantes puedan desempeñar de manera eficiente un diagnostico de las fallas más comunes en los sistemas electrónicos con los que tendrá que trabajar durante su carrera (ejemplo: consolas, amplificadores, computadoras, etc.). – Que l@s estudiantes adquieran la capacidad de realizar mediciones sencillas de señales eléctricas (Multímetro - Osciloscopio).	
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 Física Básica. Teoría atómica. Campo eléctrico. 1ra. Ley de Ohm. Tensión, Corriente y Resistencia Despeje ecuaciones aplicado a resolución de problemas (Ley de Ohm)	



Unidad 2

Circuito serie y paralelo. Notación científica. Múltiplos y submúltiplos. Voltímetro. Amperímetro. Uso del multímetro.

Practica 1: mediciones con multímetro sobre circuitos electrónicos

Unidad 3

Diferencia de potencial (caída de tensión).
Leyes de Kirchhoff de corriente y tensión. Divisor resistivo de tensión.
Conexión pilas serie y paralelo

Unidad 4

2da Ley de Ohm. Potencia

Practica 2: Componentes. Resistores. Código de colores. Potenciómetro. Protoboard. Armado y mediciones Circuito serie - paralelo - Divisor resistivo de tensión - Potenciómetros

Unidad 5

Funciones trigonométricas. Teoría de las señales eléctricas. Clasificación Corriente Continua (CC) y Corriente Alterna (CA). Tensión, corriente y potencia en Corriente Alterna.

Práctica 3: Mediciones en C.A. con osciloscopio y generador de funciones.

Unidad 6

Capacitores e Inductores en CC y CA. Números complejos.

Unidad 7

Reactancia, impedancia, resonancia.

Unidad 8

Cuadripolos. Ganancia de tensión, Corriente y potencia. Resistencia de entrada y salida del cuadripolo. Algoritmos, antilogaritmo. Decibeles.

Unidad 9

Valores estándar en decibeles. dBu, dBv, dBm, dBw. Acercamiento a líneas balanceadas y desbalanceadas. Nivel de micrófono, nivel de línea, nivel de potencia. Conexión, fichas estándar: XLR, TRS, TS, RCA, SPEAKON. Modulo de consola.

Práctica 4: cálculo de ganancia en la consola. Osciloscopio, consola y generador de señales.

Práctica optativa: Armado de cables de audio. Armado de proyecto circuito electrónico (Ej: metrónomo electrónico).

MODALIDAD DE EVALUACIÓN:

Según el régimen de estudio vigente aprobado por la Universidad Nacional de Quilmes según Resolución (CS): 201/18.

<http://www.unq.edu.ar/advf/documentos/5bbb4416f0cdd.pdf>

2 parciales (80% de la nota final). 4 trabajos prácticos obligatorios presenciales (20% de la nota final). 1 trabajo práctico optativo.



BIBLIOGRAFIA OBLIGATORIA:

Unidad 1

- Apunte de la materia: Teoría atómica Campo eléctrico Corriente, Tensión y Resistencia - 1ra. Ley de Ohm (Matus-Calcano).
- Boylestad, R (2004). "Introducción al análisis de circuitos". Pearson Educación. México. Capítulos 1, 2 y 3.

Unidad 2

- Apuntes de la materia: Circuitos Serie-Paralelo (Matus-Calcano)
- Boylestad, R (2004). "Introducción al análisis de circuitos". Pearson Educación. México. Capítulos 5 y 6.

Unidad 3

- Apuntes de la materia: Leyes de Kirchhoff (Matus- Calcano)
- Boylestad, R (2004). "Introducción al análisis de circuitos". Pearson Educación. México. Capítulos 6 y 7.

Unidad 4

- Apuntes de la materia: Potencia (Matus-Calcano)
- Boylestad, R (2004). "Introducción al análisis de circuitos". Pearson Educación. México. Capítulo 4.

Unidad 5

- Apuntes de la materia: Trigonometría (Matus- Calcano), Corriente Alterna (Matus-Calcano)
- Boylestad, R (2004). "Introducción al análisis de circuitos". Pearson Educación. México. Capítulo 13.

Unidad 6

- Apuntes de la materia: Capacitores e inductores en CC (Matus-Calcagno)
- Boylestad, R (2004). "Introducción al análisis de circuitos". Pearson Educación. México. Capítulos 10 y 12.

Unidad 7

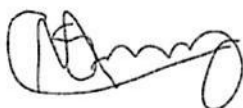
- Boylestad, R (2004). "Introducción al análisis de circuitos". Pearson Educación. México. Capítulos 14 y 20.

Unidad 8 y Unidad 9

- Apuntes de la materia: Logaritmos (Matus- Calcagno), Decibeles (Matus-Calcagno), Cuadripolos (Matus Calcagno) y Señales de Audio (Matus Calcagno).

BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA:

Alcalde San Miguel, P (2003). "Electrotécnica". Thomson-Paraninfo, España.

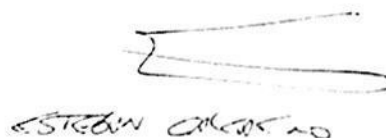


Constanza Sanchez



Martín Proscia

Firma y Aclaración:
Director de carrera



Firma y Aclaración:
Docente