



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



**Universidad
Nacional
de Quilmes**

Sztaynberg, Mario

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:

Sztaynberg, M. (2025). *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/20.500.11807/5964>

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:	Licenciatura en Música y Tecnología – Licenciatura en Composición con Medios Electroacústicos
AÑO:	2024
ASIGNATURA:	Taller de Instrumental y Equipos I
DOCENTE:	Mario Sztaynberg
CARGA HORARIA:	4 horas áulicas
CRÉDITOS:	8 créditos
TIPO DE ASIGNATURA:	Teórica- Práctica
PRESENTACION Y OBJETIVOS:	
Que los alumnos comprendan los fundamentos de las bases teóricas en los circuitos en corriente continua y corriente alterna, sus leyes y modelos que les permitirán contar con recursos fundamentales para la comprensión posterior del equipamiento que utilizarán en su profesión. Se iniciará en prácticas de soldadura, armado y prueba de circuitos sencillos.	
CONTENIDOS MÍNIMOS:	
Corriente Continua. Ley de Ohm. Leyes de Kirchhoff. Resolución de circuitos en estructura serie , paralelo y mixtos. Múltiplos y submúltiplos. Potencia, balance de potencias. Corriente Alterna. Valor eficaz. Señales senoidales y no senoidales. Serie de Fourier. Magnetismo. Inductores y Capacitores, Circuitos y potencia en corriente alterna. Resonancia serie y paralelo.	

CONTENIDOS TEMÁTICOS O UNIDADES:

Unidad 1

Estructura de la materia. Corriente eléctrica. Tensión, Corriente, Resistencia. Primera ley de Ohm. Generador de Tensión. Resistores en serie. Resistores en paralelo. Suma de Conductancias.

Unidad 2

Múltiplos y submúltiplos utilizados en electricidad y electrónica. Notación científica. Potencia y Energía eléctrica. Potencia entregada por una batería. Leyes de Kirchhoff. Pilas y baterías, su capacidad de corriente. Voltímetros y amperímetros. Circuitos combinados. Balance de potencias en un circuito eléctrico.

Unidad 3

Altura eléctrica, (diferencias de potencial). Divisores resistivos de tensión, cálculos y análisis cualitativos. Segunda ley de Ohm. Instalaciones reales. Resistores reales y comerciales.

Unidad 4

Señales senoidales, amplitud, fase y período. Corriente alterna. Señales de tensión y corriente senoidales. Valores típicos. Circuito resistivo excitado con un generador de tensión senoidal. Concepto de valor eficaz. Tensión y corriente eficaz o RMS. Potencia en circuitos resistivos excitados con señales de tensión senoidal.

Unidad 5

Señales periódicas no senoidales.. Valor eficaz. Serie de Fourier. Osciloscopios y analizadores de espectro.

Unidad 6

Magnetismo. Materiales magnéticos. Inductores .Inductancia. Capacitores, dieléctricos. Capacidad. Energía almacenada y disposición serie paralelo en ambos.

Unidad 7

Fasores de tensión y corriente. Inductores y capacitares en corriente alterna. Reactancia inductiva y reactancia capacitiva. Circuitos resistivos. Circuitos inductivos. Circuitos capacitivos.

Unidad 8

Circuitos resistivos inductivos serie. Impedancia. Concepto. Módulo y fase de la impedancia. Relación de fase tensión corriente en el generador de tensión. Circuito resistivo capacitivo serie. Potencia activa. Potencia reactiva. Potencia aparente. Factor de potencia.

Unidad 9

Circuito resistivo inductivo capacitivo serie. Resonancia serie. Parámetros paralelo: conductancia, susceptancia, admitancia.

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>

Clases teóricas. Clases teóricas prácticas. Prácticas basadas en conocimientos teóricos previamente adquiridos. Prácticas de medición y uso de instrumentos y resolución de problemas.

BIBLIOGRAFIA OBLIGATORIA:

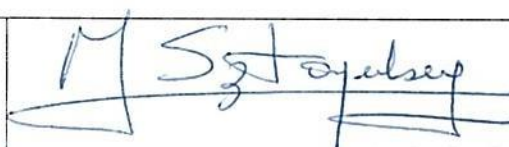
Apunte Corriente continua y corriente alterna. Taller I.

BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA:

Textos sobre física eléctrica. Apuntes adjuntos digitalizados.
Tratado de Electricidad. Ing. Francisco Singer.

Firma y Aclaración:
Director de carrera

Firma y Aclaración:
Docente


MARIO SZTAJNBERG