

## Programa de Electricidad aplicada al audio

**CARÁCTER:** de formación básica.

**CURSADA:** 4 clases teóricas con demostraciones prácticas.

**CARGA HORARIA:** 10 hs.

**PERFIL DEL DOCENTE:** Profesor de física, técnico de sonido.

### OBJETIVOS GENERALES:

Al finalizar la cursada el alumno estará en condiciones de resolver problemas de características eléctricas, comprender y resolver problemas de conexionado de un sistema de audio. Analizar las variables involucradas en un sistema de sonido con fundamentos técnicos basados en la ciencia y prevenir riesgos eléctricos en escenarios.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Comprender el fenómeno de la electricidad y la ley de Coulomb.
- Analizar el campo eléctrico y campo magnético.
- Aprender a resolver circuitos de corriente continua, ley de Ohm y sumatoria de resistores
- Estudiar circuitos de corriente alterna.
- Resolver problemas de conexiones adaptando impedancias.
- Aprender el uso de protecciones para instalaciones (térmicas) y protecciones para las personas (disyuntores)

### CONTENIDO

#### TEMA 1: Electricidad

- Ley de Coulomb, carga eléctrica. Campo eléctrico
- Corriente eléctrica, resistores y conductores.

#### TEMA 2: Corriente continua

- Circuitos de corriente continúa. Diferencia de potencial.
- Ley de Ohm. Resistores, acoplamiento de resistores.
- Circuitos.

#### TEMA 3: Electrodinámica

- Conceptos físicos. Magnetismo. Corriente alterna.
- Ley de Ohm para corriente alterna.
- Impedancia. Circuitos de corriente alterna.
- Resonancia. Potencia en circuitos de corriente continúa y alterna.
- Decibeles. Líneas de transmisión. Pérdida de potencia en cables.
- Protección en instalaciones. Térmicas. Disyuntores. Puesta a tierra.
- Toma de tensión en tableros. Uso de tester y pinza amperometrica.

### BIBLIOGRAFÍA

- Sears-Semansky (vol. 2)