



## CURSO DE FUNDAMENTOS DE AUDIO



**Profesor Titular:** Ronald Furet H. (Ing. Civil en Sonido y Acústica). [Ver C.V.](#)

**Habilidades Recomendadas:** Conocimientos básicos de matemática, música e informática.

**Duración:** 16 Hrs.

**Nivel:** Básico.

**Cupo Máximo:** 6 alumnos.

### OBJETIVO GENERAL

Curso introductorio básico a los sistemas de audio, dirigido a sonidistas y músicos, interesados en utilizar todo el potencial que ofrecen las nuevas tecnologías orientadas a la producción musical y la ingeniería de sonido.

### TEMARIO

#### **I. Introducción al sonido**

1. Forma onda.
  - a. Onda acústica.
  - b. Amplitud (decibeles, rango dinámico, etc.).
  - c. Velocidad del sonido.
  - d. Frecuencia, periodo y longitud de onda.
  - e. Fase.

#### **2. Espectro.**

- a. Respuesta de frecuencia.
- b. Armónicos y timbre del sonido.

#### **3. Fenómenos asociados a la propagación del sonido.**

- a. Reflexión.
- b. Difusión.
- c. Difracción.
- d. Refracción.
- e. Absorción.
- f. Aislación.
- g. Reverberación.
- h. Eco.





## II. Conceptos básicos de audio digital, MIDI y electricidad

### 1. Audio digital.

- a. Etapas generales de un convertidor ADC.
- b. Formatos, protocolos y soportes.

### 2. MIDI.

- a. Puertos y conexiones.
- b. Mensajes MIDI.
- c. Aplicaciones.

### 3. Electricidad.

- a. Ley de Ohm.
- b. Circuitos serie, paralelo y mixtos.
- c. Interconexiones, conectores y cables.

## III. Nociones básicas de equipos de audio

### 1. Micrófonos.

- a. Tipos de micrófonos.
- b. Especificaciones técnicas más relevantes.

### 2. Altavoces y Amplificadores.

- a. Especificaciones técnicas más relevantes de altavoces.
- b. Especificaciones técnicas más relevantes de amplificadores.

### 3. Procesadores.

- a. De frecuencia.
- b. De dinámica.
- c. De tiempo.

### 4. Mezcladoras.

- a. Tipos de mezcladoras.
- b. Descripción de un Channel Strip.

## IV. Prácticas de audio

### 1. Mediciones de sonido.

### 2. Audio digital, MIDI y electricidad.

### 3. Equipos de audio.

## BIBLIOGRAFÍA

- I. Sistemas de sonido: Diseño y optimización. Bob McCarthy.
- II. Física y música. José de la Herrán. José de la Herrán.
- III. Acústica y sistemas de sonido. Federico Miyara.
- IV. Sound Reinforcement Handbook. Sound Reinforcement Handbook. Davis & Jones.
- V. Equipos de sonido. Antonio Blanco, Francisco Fabregat.
- VI. Sonido y grabación. Rumsey.

