

Diseño, Ajuste y Optimización de Sistema para Refuerzo Sonoro

Impartido por: el Ing. Rodrigo López

Objetivo:

El participante será capaz de analizar los requerimientos técnicos para sonorizar un evento, identificará los diferentes tipos de filtros y ecualizadores para emplearlos en el ajuste de un sistema de refuerzo sonoro mediante software de predicción y medición para obtener el mejor resultado. Aprenderá la colocar y conectar las diferentes configuraciones de arreglos con subwoofers.



Rodrigo López

Ing. de sonido, Ing. de sistemas y catedrático con más de 25 años de experiencia en eventos de gran escala, Actuario por formación académica y filántropo por convicción.

Temario:

Modulo 1 Estudio de las ondas sonoras.

- 1.1.- Sonido
- 1.2.- Amplitud y presión sonora.
- 1.3.- Frecuencia.
- 1.4.- Lambda.
- 1.5.- Periodo
- 1.6.- Formula de la velocidad.

Modulo 2 Fase

- 2.1.- ¿Que es fase?
- 2.2.- Interacción de las ondas sonoras por fase.
- 2.3.- Explicación de la interacción de ondas por fase.
- 2.4.- Interacción de ondas usando la gráfica de fase.
- 2.5.- Mediciones eléctricas.
- 2.6.- Latencia.
- 2.7.- Fase vs polaridad.

Modulo 3. Filtros y ecualizadores.

- 3.1.- Herramientas para modificar las ondas sonoras.
- 3.2.- Filtro Shelving.
- 3.3.- Filtro de campana o parametrico.
- 3.4.- Ecualizadores gráficos (GEQ).
- 3.5.- HPF,LPF y BPF.
- Aplicación de HPF y LPF para crear un crossover.
- Tipos de orden de filtros.

Filtros phase.

- 3.6.- All pass filters.
- 3.7.- Respuesta finita al impulso (FIR).

Modulo 4. Arreglos de altavoces y bailes.

- 4.1.- Curvas de Olson.
- 4.2.- ¿Qué son los altavoces?
- 4.3.- Fuentes puntuales.
- 4.4.- Arreglos lineales.
- 4.5.- Sistemas multicelulares.
- 4.6.- Sistemas inmersivos.
- 4.7.- Arreglo de subwoofers.
- End-fire.
- Gradiente en linea.
- Cardioides con sub invertido.
- Vortex

Modulo 5. Ajuste de sistema mediante software de predicción.

- 5.1.- Elementos de diseño para un sistema de refuerzo sonoro (1).
- 5.2.- Elementos de diseño para un sistema de refuerzo sonoro (2).
- 5.3.- Uso de software de predicción para un sistema de refuerzo sonoro.
- 5.4.- Predicción de Meyer Sound en corte.
- 5.5.- Predicción de Meyer Sound en corte con subwoofers.
- 5.6.- Diagrama de conexión.