



## CURSO DE MEZCLA EN VIVO

**Profesor Titular:** Emilio Torres (Sound Designer at [Televisa](#), CEO at [Sonologica](#) and Tech & Sales Support Latin America at [AKG Acoustics](#)). [Ver C.V...](#)

**Habilidades Recomendadas:** Conocimientos básicos de música, computación y audio.

**Cursos Previos Recomendados:** [Fundamentos de Audio](#), [Fundamentos Musicales](#), [Ingeniería de sonido](#), [Sonorización en vivo](#).

**Duración:** 48 Hrs.

**Nivel:** Avanzado.

**Cupo Máximo:** 6 alumnos.

### OBJETIVO GENERAL

El estudiante de este curso encontrará las herramientas necesarias para realizar un correcto ajuste y balance en un sistema de sonido hecho para eventos públicos mejor conocido como P.A. o Public Address .

La demanda en la calidad de sonido en los eventos actuales requiere de cada vez mayor preparación técnica , ya que las herramientas con que se trabaja van siendo más complejas cada vez.

Un punto muy importante de la oferta de nuestro curso es que los alumnos trabajarán en un ambiente real de sonorización, con equipo real, y no sólo en un salón de clases.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- I. El estudiante conocerá los diversos tipos de herramientas con que se cuenta en la actualidad para realizar un servicio de sonido para un público masivo.
- II. Comprender y practicar distintos métodos para la optimización e instalación de un sistema de sonido de gran escala.
- III. Entender el concepto de mezcla en vivo y su diferencia con otros tipos. Una vez que el sistema se haya ajustado correctamente entonces se procederá a ir a la parte artística, mezclar y percibir.





## EXAMENES

- I. Examen de Nivelación on-line (antes de iniciar el curso).
- II. Checkpoint 1 y 2 on-line (al finalizar cada mes).
- III. Examen Final Presencial-Teórico-Práctico.

## TEMARIO GENERAL

- I. **Introducción a la mezcla.**
- II. **Configuraciones y usos herramientas básicas.**
- III. **Ajustes de niveles de ganancia de entrada y balances básicos.**
- IV. **Uso de procesadores de dinámica en la mezcla (FXs de inserción o en serie).**
- V. **Procesadores de tiempo en la mezcla (FXs de envío o en paralelo).**
- VI. **Uso de grupos y buses especiales.**
- VII. **Mezcla para escenario.**
- VIII. **Consejos para una prueba de sonido (soundcheck).**
- IX. **Conclusiones y práctica final del curso.**

## TEMARIO ESPECÍFICO

- I. **Introducción a la mezcla.**
  1. Repaso general del funcionamiento de una mezcladora.
  2. ¿Qué es la mezcla Sonora?
  3. Sweet spot.
  4. Teoría del sonido tridimensional.
  5. Tipos de venue (recintos).
  6. El importante juego de la fase.





## II. Configuraciones y usos herramientas básicas.

1. Consideraciones en cuanto al uso del RTA.
2. Uso del ecualizador gráfico.
3. Ajustes en el crossover y curva de sala.
4. Calidad contra alto nivel, uso de los limitadores del crossover.
5. Consideraciones en cuanto al uso de envíos auxiliares pre y post fader.

## III. Ajustes de niveles de ganancia de entrada y balances básicos.

1. Ajuste del bombo.
2. Ajuste de la tarola (redoblante ó caja).
3. Ajuste del hihat (charles).
4. Ajuste de los toms de aire y el de piso.
5. Ajuste de los overheads.
6. Ajustando la fase en los tambores.
7. Ajustando el bajo.
8. Ajustando las voces.
9. Balanceando la base rítmica.
10. Balance de la mezcla.
11. Criterio de paneo para tambores.

## IV. Uso de procesadores de dinámica en la mezcla (FXs de inserción o en serie).

1. Compresión en el bajo.
2. Compresor y limitador en la voz.
3. Uso de la compuerta de ruido (noise gate).
4. Aplicando compuerta a los tambores.
5. Ecualización.
6. Ecualización substractiva.
7. Uso del HPF.





8. Ecualizando el bombo.
9. Creando un trigger (side chain).
10. Ecualizando la tarola (redoblante o caja).
11. Consideración de uso de 1 o 2 micrófonos en la tarola.
12. Ecualizando los toms.
13. Ecualizando el tom de piso.
14. Ecualizando el hihat.
15. Ecualizando los overheads.
16. Ecualizando el bajo.
17. Ecualizando las guitarras eléctricas.
18. Ecualizando las guitarras acústicas.
19. Ecualizando las percusiones y toys.
20. Ecualizando las voces.
21. Ecualizando un piano.
22. Ecualizando un órgano.
23. Ecualizando un la sección de metales.

#### **V. Procesadores de tiempo en la mezcla (FXs de envío o en paralelo).**

1. Usando reverberación.
2. Usando el delay.
3. Configurando el Tap Delay.
4. Timing del delay.

#### **VI. Uso de grupos y buses especiales.**

1. Grupos de auxiliares, faders y mutes.
2. Subgrupos.
3. Grupos de VCA.
4. Buses de Matrix.





**VII. Mezcla para escenario.**

1. Mezcla de monitores.
2. Control de feedback.
3. Mezcla para In Ear monitors.
4. Tipos de contaminación sonora.

**VIII. Consejos para una prueba de sonido (soundcheck).**

1. Tips básicos para realizar un buen soundcheck en sala y monitores.

**IX. Conclusiones y práctica final del curso.**

1. Conclusiones y realización de una mezcla sonora de inicio a fin.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- I. The Mixing Engineer's Handbook – Bobby Owsinsky – Thomson.
- II. Mixing Audio -Roey Izhaki – Focal Press.
- III. The Art of Mixing -David Gibson – MIX Books.
- IV. Mix Smart Pro Audio Tips for Multitrack Mix – Alex Case - Focal Press.
- V. Mixing & Mastering - Bill Gibson - Hal Leonard.
- VI. Audio Mixing Boothcamp – Bobby Owsinski – Alfred Music.
- VII. Modern Recording and Mixing – Ken Walden – Alfred Music.
- VIII. Understanding and Crafting the Mix – William Moylan – Focal Press.
- IX. Modern Recording Techniques – David Miles – Focal Press.
- X. Yamaha Sound Reinforcement Handbook – Gary Davis – Hal Leonard.
- XI. Live Sound Reinforcement – Scott Hunter – Mix Books.
- XII. Audio Engineering for Sound Reinforcement – John Eargle – Hal Leonard.
- XIII. Sound systems design and optimization – Bob McCarthy – Focal Press.
- XIV. Acoustical Engineering – Harry P. Olson.

