



CURSO DISEÑO Y TRATAMIENTO ACÚSTICO

presencial

CARACTERÍSTICAS

MODALIDAD:

Presencial.

DURACION:

5 meses, clases semanales teórico/prácticas de 3 horas de duración. **Total 60 horas reloj.**

PERFIL PROFESIONAL

El profesional de **diseño y tratamiento acústico** es un profesional que posee actitud de servicio, iniciativa, pensamiento crítico y actuación coherente para evaluar situaciones, capacidad para resolver problemas y tomar decisiones, diseñar las tareas que se llevan a cabo en las diferentes áreas de una empresa de sonido, productora de espectáculos o estudios y empresas de construcciones las cuales abarcan aspectos de planificación, organización operativa de medición calibración, diseño y control en los sectores de espectáculos en vivo, teatros, estadios y todo tipo de construcciones o ambientaciones para la industria.

AREAS DE COMPETENCIA

- Resolver problemas relacionados con la acústica arquitectónica, el tratamiento interno y el aislamiento.
- Planificar, organizar, asignar recursos, diseñar y supervisar las construcciones civiles orientadas a la industria del espectáculo, estudios de cine, estudios de grabación y recintos de recreación.
- Controlar los fenómenos del sonido dentro de un recinto.
- Estar a cargo del diseño y tratamiento acústico en estudios de arquitectura y productoras de eventos.
- Definir estrategias de comercialización.
- Evaluar planes de inversión.
- Efectuar estudios de factibilidad.
- Dirigir y liderar equipos de trabajo.
- Definir políticas de calidad y servicio.
- Definir políticas de remuneración para el personal.
- Operar cálculo de costos y política de precios.
- Intervenir en el diseño del equipamiento, mantenimiento del mismo y coordinar el crecimiento de la empresa en la renovación de los insumos y actualización.
- Cumplir con las disposiciones legales referidas a la industria del espectáculo.
- Relacionar la empresa con las necesidades en el campo de la producción de espectáculos y control de ruido.
- Realizar mediciones y calibraciones de recintos con instrumentos de medición específicos. Planificar, organizar, y dirigir el montaje en la construcción y/o acondicionamiento de recintos: Planificación, dirección, operación, medición, calibración e instalación de material absorbente.
- Instalación, control y mantenimiento de equipos y sistemas de audio.
- Confección de las planillas de registros y documentación en general, tal como planos, listas de materiales, listas de instrumentos de medición y micrófonos.
- Mediciones electroacústicas del equipamiento para la calibración e instalación de los servicios requeridos.
- Diseñar instalaciones para espectáculos en vivo en teatros, cines, bares, plazas y todo otro ámbito donde se involucre un sistema de sonido, acorde al estudio previo y medición del recinto acondicionando los mismos en el área acústica.
- Exploración en el campo de la ciencia para su crecimiento intelectual y mantenimiento tecnológico del material a utilizar en el diseño y control de elementos y materiales acústicos.
- Resolver problemas de sistemas acústicos en un recinto o construcción.

ÁREA OCUPACIONAL

Este curso brinda los conocimientos necesarios para que el alumno esté capacitado profesionalmente en el acondicionamiento y tratamiento acústico de salas, pudiendo realizar mediciones acústicas con equipamiento propio, sabiendo resolver los problemas más habituales con recursos y materiales económicos, efectivos y accesibles. Asimismo, se busca inculcar el concepto de contaminación sonora y el conocimiento de la legislación vigente.

REQUISITOS DE INGRESO

Haber realizado el curso de **Operador de Sonido en Vivo** o tener conocimientos previos de audio, matemática y física.

ORGANIZACIÓN CURRICULAR

MÓDULO	CARGA HORARIA
• MEDICIONES ACÚSTICAS	10 Hs
• FENÓMENOS ACÚSTICOS	10 Hs.
• CARACTERÍSTICAS DE MATERIALES	15 Hs.
• RUIDO Y VIBRACIONES	15 Hs.
• PRÁCTICAS PROFESIONALIZANTES	10 Hs.
Total	60 Horas reloj

CONTENIDOS.

MODULO MEDICIONES ACÚSTICAS

Carga horaria: 10 horas reloj.

Acústica Física. Niveles de presión sonora. Niveles de potencia acústica. Niveles de intensidad acústica. Fuentes sonoras. Comb filter. Fuentes virtuales. Campos sonoros.

Predicciones acústicas. Fuentes, consideraciones arquitectónicas. Recintos y características.

El profesional a cargo de la predicción y medición:

El decibel. definición, usos y aplicaciones. Niveles de presión sonoras y legislación, Sonómetros; usos y escalas de ponderación, calibración con Smart Live.

Micrófonos de medición. características y clasificación, usos y mediciones.

Mediciones acústicas. medidores de niveles de presión sonora: tipos, diagrama en bloques, funcionamiento, curvas de ponderación. Medición de Leq y percentiles. Espectro con excitación de ruido. Espectro por transferencia. Fase, correlación, correlación cruzada, STI, RASTI. Respuesta al impulso. Medición de Rt60. Alcance real de mediciones acústicas.

MODULO FENÓMENOS ACÚSTICOS

Carga horaria: 10 horas reloj.

Sonido. Parámetros físico relacionados al sonido, presión sonora, impedancia, intensidad, niveles de presión sonora, modos de resonancia.

Fenómenos acústicos. Absorción, reflexión, especular, difusa, difracción, refracción, difusión, transmisión, resonancia.

Modelos acústicos. Energéticos o estadísticos. Campos sonoros. Coeficientes de absorción. Rt60.

Geométrico o de rayos. Ley de Lambert. Distribución espectral de la energía. Ondulatorio. Ondas estacionarias, modos de resonancia. Axiales, tangenciales, oblicuos.

MÓDULO CARACTERÍSTICAS DE MATERIALES

Carga horaria: 15 horas reloj.

Características de materiales. Materiales para aislamiento o absorción, índices de absorción. Tabiques. Construcción en seco. Transmisión. Sistemas de ventilación

Trampas. Trampas resistivas. Trampas reactivas.

Equipamiento. Diseño de controles, criterio para el diseño de controles y estudios de grabación. Ubicación de monitores y equipamiento.

Acondicionamiento. Difusores. Criterio estético.

MÓDULO RUIDO Y VIBRACIONES.

Carga horaria: 15 horas reloj.

Mediciones de Ruido. Nivel sonoro continuo equivalente (NSCE, Leq), Dosis porcentual de ruido (D), Nivel de exposición sonora (SEL), Parámetros estadísticos (Ln, Lmáx, Lmín), Nivel de pico, Nivel sonoro promedio día-noche (Ldn), Nivel personal de exposición diaria (Lep,d), Frecuencia de muestreo, Dosímetros.

Control de ruido. Identificación de las fuentes de ruido, Aporte relativo de los campos directo y reverberante, Ruido transmitido por la estructura, Transmisión por los flancos, Nivel de reducción requerido y prioridades, Propuesta de medidas de control, Técnicas de control en la fuente, de transmisión y del receptor.

Control de vibraciones. Materiales amortiguadores de vibraciones, Aislación de vibraciones, Deflexión estática, Aisladores amortiguados, Bases inerciales, Importancia de las cañerías de conexión, Pisos flotantes, Ruido de impacto, Materiales para aislación de vibraciones.

Efectos perjudiciales del ruido en el hombre. Presbiacusia y socioacusia, Desplazamiento temporario del umbral, Audiometría tonal, Audiometría por potenciales evocados, Audiometría por otoemisiones acústicas, Logaudiometría, hipoacusia conductiva, Hipoacusia perceptiva, Pérdida auditiva e inteligibilidad de la palabra, profesional, Determinación del riesgo auditivo, Riesgo en función del grado de intermitencia.

Legislación vigente. Ley de higiene y seguridad en el trabajo, Decreto Nº 351/79, reglamentario de la ley Nº 19.587, Ley sobre riesgos del trabajo, Legislación ambiental específica, Habilitaciones para espectáculos y afines.

CERTIFICACIÓN:

El alumno que **haya acreditado la totalidad de los módulos de este Curso de Formación Profesional**, recibirá la certificación de la calificación profesional de: **Profesional de Diseño y Tratamiento Acústico**.

PERFIL DOCENTE:

Profesional de nivel superior con competencia en el área enunciada en el módulo correspondiente, y estudios pedagógicos que califiquen su ingreso y promoción en la carrera docente.