



**I T A E**

**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO  
DE ARTES DEL ECUADOR**

**DEPARTAMENTO DE VÍNCULO CON LA COMUNIDAD**

**SEMINARIO: ACÚSTICA  
ARQUITECTÓNICA**

**ITAE 2016**

**Presentación:**

El presente seminario está dirigido al público en general quienes quieran tener una introducción al mundo de la ciencia acústica, además de aprender a realizar predicciones y aproximaciones de distintas salas y sus componentes.

Se analizará los sistemas de aislamiento acústico y acondicionamiento, también; tipos de materiales, soluciones específicas, mata-esquinas, resonadores, entre otros más.

Una vez finalizado el taller, el participante será capaz de analizar y comprender el comportamiento natural de una sala de acuerdo a su infraestructura, de los materiales que esté compuesta y la funcionalidad para la cual está pensada la sala.

**Objetivo General:**

Acercar a los participantes por medio del análisis de criterios y ejercicios prácticos aplicados, al trabajo con materiales y espacios utilizados en el mundo de la música y el sonido.

**Objetivo Específicos:**

- Entender propagación del sonido en los distintos medios de transmisión.
- Analizar la funcionalidad de una sala según su necesidad.
- Realizar aproximaciones de la respuesta de una sala según sus materiales.
- Diseñar soluciones para frecuencias puntuales.
- Diseñar resonadores y silenciadores.
- Análisis de un sistema de aislamiento.

**Justificación:**

El presente seminario permite a los asistentes entender y conocer las diversas ramificaciones que presenta la ciencia Acústica, la aplicación de la misma para situaciones cotidianas en las cuales se verán inmersos y como solucionar problemas acústicos en distintos recintos.

**Metodología:**

La metodología empleada para el seminario es teórico/práctico; de ésta manera el asistente podrá aplicar directamente la formulación explicada en ejercicios reales; aplicados in situ; comprobando la efectividad de la teoría explicada en el seminario.

## **Cronograma:**

Desde el Martes 20 al Viernes 23 de 09:00 a 17:00. Duración Total: 32 horas.

- Martes 20:
  - Tema 1. Introducción a la Acústica
  - Tema 2. Niveles de Presión, Potencia Acústica
  - Tema 3. Suma de Niveles de Presión Acústica
  - Tema 4. Absorción de Materiales, Reverberación de Salas
  - Tema 5. Introducción a Teoría Estadística
- Miércoles 21:
  - Tema 1. Comportamiento Natural de una Sala
  - Tema 2. Análisis de Modos Normales de Vibración
  - Tema 3. Cálculo y soluciones para Frecuencias Problemáticas en MNV
  - Tema 4. Resonadores, Absortores y Difusores
  - Tema 5. Introducción a Teoría Geométrica
- Jueves 22:
  - Tema 1. Generación de Fuentes Virtuales
  - Tema 2. Teoría de Rayos
  - Tema 3. Aplicación de Teorías Acústicas
  - Tema 4. Introducción al Aislamiento Acústico
  - Tema 5. Pisos y techos acústicos
- Viernes 23:
  - Tema 1. Ruido de Instalaciones
  - Tema 2. Ruido Regenerados
  - Tema 3. Diseño de Silenciadores
  - Tema 4. Diseño de Pienings
  - Tema 5. Diseño por formulación de Ver

## **Recursos:**

- Recursos Técnicos y Logísticos:
  - Aula Teórica T5 (Wilar Soto)
  - Diseño (Sarah Baquerizo)
  - Documentación (Jair Pigüave)
  - Difusión (Christian Morales y Ronny Ramos)

## **Resultados:**

Los asistentes comenzaron a desarrollar criterio propio a medida que el seminario avanzaba, creando conciencia y un muy buen criterio a partir de los ejercicios teórico/prácticos reales empleados en la sala de conferencia. Las distintas preguntas y

dudas de los asistentes retroalimentaban a sus otros colegas; mejorando la comprensión del seminario; las distintas reflexiones realizadas en el seminario crearon una gran respuesta por parte de los asistentes viéndose obligados a participar y generar buenos criterios en los distintos temas impartidos.

Los asistentes se consideran capaces de realizar una buena consultoría acústica con los conocimientos impartidos; además de aclarar y sumergirse en la ciencia acústica y conocer la importancia de la misma en vivir diario.

**Ing. Juan Pazmiño B**

**Profesor**

Anexos:



  
**ITAE**  
INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO  
DE ARTES DEL ECUADOR

Expositor: Ing. Juan Pazmiño

# ACÚSTICA ARQUITECTÓNICA

S E M I N A R I O

**20 AL 23 SEPT. 2016**

Dirigido al público en general quienes quieran tener una introducción al mundo de la ciencia acústica, además de aprender a realizar predicciones y aproximaciones de distintas salas y sus componentes; se analizará los sistemas de aislamiento acústico y acondicionamiento. Además tipos de materiales, soluciones específicas, mata-esquinas, resonadores, entre otros más.

**Lugar: Aula T5 ITAE**  
**Horario: 9h00-17h00**

**Inscripciones:**  
Rectorado con Profesor  
Christian Morales

\*Prioridad para alumnos  
que hayan tomado Acústica I y II

**Registro Fotográfico:**



























