

## **Taller Mapeando la comunicación en espacios arquitectónicos**

### **Perfil de los participantes:**

La acústica y la comunicación tienen una relación directa con el diario vivir, ya que el sonido es un medio de transmisión de información. Está enfocado en Telecomunicaciones, Comunicadores, Arquitectos, Diseñadores de Interiores, Abogados, Docentes, entre otros.

### **¿Qué podrán hacer los participantes, una vez concluido el taller? (Perfil de salida).**

Evaluar la comunicación en espacios arquitectónicos. Identificar normas técnicas NTE-INEN para verificar la calidad acústica de espacios enfocados en el habla. Visualizar las ondas acústicas mediante números matemáticos. Proponer soluciones científicas para espacios donde la comunicación hablada es difícil de mantener, ya sea por ruido o vibraciones.

### **Descripción del taller**

El taller es un resumen de 15 años de experiencia en el diseño acústico de espacios arquitectónicos, donde lo principal ha sido buscar mejorar la comunicación hablada, promover el descanso y reducir el ruido. Se promoverá el uso de herramientas tecnológicas y equipos de medición para realizar in-situ el análisis de diversos espacios arquitectónicos, cuantificar en porcentajes de 0 a 100% el Índice de Articulación, Índice de transmisión de Habla y Porcentaje de Pérdida de Consonantes. Taller práctico y sensorial para caracterizar lo invisible: como las ondas acústicas viajan por el aire desde un Orador hasta el Receptor.

### **Objetivo del taller**

Evaluar la calidad de la comunicación hablada en espacios arquitectónicos mediante equipos y parámetros de medida.

### **Datos relevantes de la problemática que aborda.**

Escuela, colegios y universidad la cualidad acústica no está siendo caracterizada ni comprendida por la falta de educación en ingeniería acústica.

Las redes sociales se han enfocado en promover la calidad de sonido, pero en la vida diaria no se tiene el mismo grado de enfoque.

Existen normativas internacionales como la BB93 del Reino Unido, que establece criterios acústicos básicos para garantizar un alto grado de comunicación verbal en espacios arquitectónicos.

Bajo la Ley Orgánica de Defensa al Consumidor, si una persona paga a una Unidad Educativa por educación, la acústica del espacio debería ser la mejor para garantizar que va a escuchar, entender y asimilar el mensaje hablado.

Pero como no se está midiendo estos parámetros ni exigiendo calidad, en muchos casos a personas que tiene problemas auditivos, se les cataloga como bajo rendimiento académico, sin conocer que no es su culpa no poder entender algo en salas con mucha reverberación, o donde el ruido del tráfico exterior es predominante.

### **Metodología de taller**

Taller práctico, se contarán con los equipos necesarios para que los asistentes realicen una evaluación completa de la respuesta acústica de diversos espacios. Comparar resultados de parámetros como el Índice de Articulación, con pruebas psicoacústicas y percepción subjetiva.

**Agenda del taller. Actividades propuestas para 8 horas.**

- Exposición del capacitador: Introducción a la acústica. (Primeros experimentos de acústica por Sabine en Harvard. Leo Beranek y la medida de comunicación en llamadas telefónicas para Bell Laboratories). Tiempo: 1 hora.
- Taller práctico: Medición de reverberación, ruido de fondo, Claridad y Definición de la Palabra. Tiempo: 1 hora
- Exposición del capacitador: Afecciones cognitivas y en el lenguaje por la respuesta acústica, cómo medirlas y caracterizarlas. Tiempo: 1 hora
- Taller práctico: Materiales acústicos para el acondicionamiento acústico de espacio. Pruebas de medida comportamiento superficies acústicas. Tiempo: 1 hora
- Exposición: Normas técnicas INEN y normativas internacionales para el diseño y evaluación acústica de espacios arquitectónicos. Casos de estudio. 1 hora
- -Trabajo grupal: Se asignan espacios para que los asistentes pongan en práctica los conocimientos adquiridos, analizar la respuesta acústica de un ambiente y proponer soluciones para su optimización. Si se puede realizar en Sketchup el modelo tridimensional sería el escenario ideal. 2 horas.
- Exposición de grupo: Se asignan 10 minutos a cada grupo para realizar la exposición de la investigación. Tiempo: 40 minutos.
- 

Cierre y retroalimentación. Tiempo: 20 minutos

**Requerimientos para los participantes**

El ruido es un contaminante que afecta a toda la sociedad, por lo que se requiere tener el interés en aprender cómo se controla y reduce. Contar con un teléfono celular o computador personal para la adquisición de datos.