

## Acústica en la edificación. 1ª convocatoria 2018

**Profesor:** Alejandro J. Sansegundo Sierra. *Arquitecto. Especialista Acústico en la Construcción.*

**Horas lectivas:** 16

**Fechas:** 16-17-18-19 de abril de 2018

**Horario:** 16:30 – 20:30

**Lugar:** Aula 5 – 2ª planta  
LASEDE COAM – Cl. Hortaleza, 63

### Objetivos

Con el objetivo de incrementar los conocimientos de los colegiados en áreas de demanda creciente, se organiza este curso sobre ACÚSTICA EN LA EDIFICACIÓN.

- El DBHR afecta a las edificaciones de uso residencial público y privado, cultural, administrativo. Es una normativa que exige aislamiento acústico.
- La Ordenanza acústica OPCAT, se aplica para locales de pública concurrencia y en ella se analizan exigencias de aislamiento mínimo y niveles sonoros transmitidos máximos.
- El RD 1367 del 2003, nos exige los máximos niveles transmitidos al ambiente interior y al exterior.
- El informe de evaluación del edificio IEE, ha necesitado la creación de una GUIA ACÚSTICA que aporta aclaraciones para su correcta aplicación en esta materia.
  
- ¿Cuál es la Normativa a aplicar en cada caso?
- ¿Sabes manejar la Opción Simplificada del DBHR y el Catálogo de Elementos Constructivos?
- ¿Conoces las GUIAS ACÚSTICAS del DBHR y del IEE.?
- ¿Cómo podemos responder a los requerimientos de los Ayuntamientos?
- ¿Cuándo tenemos que hacer mediciones in situ?

Para responde a estas preguntas, se analizarán aspectos importantes como:

- Conceptos básicos acústicos. Se entregarán gratis, programas de suma y resta de dBA, aislamiento mixto, tiempo de reverberación, etc.
- Tipologías de soluciones constructivas en el DBHR
- Patologías acústicas en la Construcción (casos prácticos)
- Rehabilitación (ejemplos reales)
- Problemas y soluciones al ruido de las instalaciones (casos prácticos)
- Importancia de la ejecución y control de obra. Se realizará una medición in situ de demostración, con sonómetro.
- Se verán fotos de obras y videos de instalaciones.

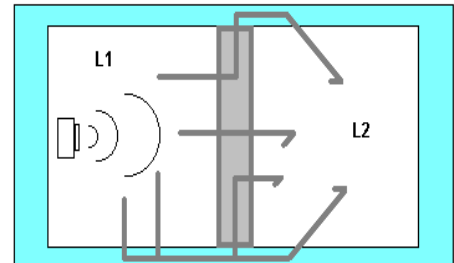
Es un curso práctico para conocer conceptos fundamentales de Acústica en la Construcción y su aplicación en obra.

## Programa

### **PRIMER DÍA: CONCEPTOS BÁSICOS DE AISLAMIENTO ACÚSTICO. REVISIÓN DE CONCEPTOS**

Aislamiento y acondicionamiento acústico.  
Suma de dB, Ruido ambiental, tiempo de reverberación.  
Aislamiento mixto. Ejemplos de cálculo.  
Sistemas flotantes. Tipología  
Parámetros de medida. LAeq, DnTA, R<sub>Atr</sub>, RA, D2m, etc

El db y el dBA. Diferencias. Salas de ensayo.



NOTA: Se recomienda llevar el ordenador, ya que en esta jornada, se entregarán programas de resolución de problemas básicos y se practicará en clase:

- Suma y resta de dB. El ruido de fondo. Resta de dBA.
- Cálculo de aislamiento acústico. Ruido rosa.
- Cálculo del tiempo de reverberación. Restaurantes, aulas, etc
- Cálculo de aislamiento mixto. Pared, puerta, ventana

Introducción al DBHR. Conceptos más importantes.

COLABORACIÓN DE EMPRESAS (45min)

### **SEGUNDO DÍA: EXPLICACIÓN Y EMPLEO DEL DBHR.**

Exposición y presentación de los puntos fundamentales de la NUEVA GUIA ACÚSTICA (Sep. 2014).  
Explicación de las 4 tablas de la Opción Simplificada.  
Real Decreto RD 1367. Procedimiento de medida de los niveles sonoros transmitidos.

- EJEMPLO FICHAS JUSTIFICATIVAS DEL DBHR

Se explicará el manejo de las fichas justificativas del DBHR, mediante un caso práctico. Se rellenarán las fichas de un caso práctico con la Opción Simplificada.

COLABORACIÓN DE EMPRESAS (45min)



### TERCER DÍA: REHABILITACIÓN ACÚSTICA. INTERVENCIÓN EN LOS EDIFICIOS EXISTENTES

Diferentes tipologías de colindancias en función del uso.

Ejecución de obra y obra terminada. Puntos más importantes y comentarios.

Actuaciones y casos prácticos (o de uso de edificio de oficinas a hotel, de local comercial a restaurante, de planta diáfana a aulas de enseñanza, de cine a local de pública concurrencia, etc)

¿Qué Normativas hay que aplicar? DBHR, RD1367/2007, OPCAT.?

#### - PATOLOGÍA ACÚSTICA

Causas de las patologías acústicas. Cómo descubrir las deficiencias acústicas. Pasos en la actuación a realizar. Grupos de presión, tambor persianas, torres de refrigeración, calderas, compresores, aireadores, extractores en cubierta, conductos de evacuación de aguas, cuartos de baño, etc



#### - EJEMPLOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LAS INSTALACIONES

Explicación de las buenas prácticas para conseguir el cumplimiento de la Normativa, fundamentalmente en cuanto al nivel sonoro transmitido LAeq.

¿Cómo y cuándo se mide según RD 1367/2007?

Soluciones específicas para:

- inodoros, duchas, bañeras, cuartos húmedos,
- patinillos, conductos, sala de máquinas, bancadas y amortiguadores,
- ascensores, extracción, climatización, etc.



COLABORACIÓN DE EMPRESAS (45min)

### CUARTO DÍA: ORDENANZA DE RUIDOS DE MADRID: OPCAT

Aplicación para locales de pública concurrencia. (Restaurantes, bares, locales con música, etc).

Exigencias de aislamiento en función del tipo de local.

Niveles de máxima transmisión interior y exterior permitidos.

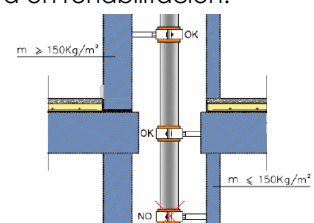
Multas y sanciones por incumplimiento.

#### - EJECUCIÓN Y CONTROL DE OBRA

Control de ejecución - Verificación de obra terminada. Justificar la mejora en rehabilitación.

Tipología de encuentros entre elementos constructivos. Control en obra de:

- Sistemas de instalación. Tipología de encuentros entre paramentos.
- Fachadas. Componentes. Capialzados.
- Instalaciones. Conductos, bajantes, patinillos, anclajes.



- PRÁCTICA DE APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS

Se plantearán casos prácticos para que alumno tome decisiones en la resolución de la problemática de cada caso.

COLABORACIÓN DE EMPRESAS (45min)



Programa – 17.enero.2018 - 1ª edición