

# Estudios acústicos para actividades

## JUSTIFICACIÓN

En la mayoría de los planes de estudios pasados y actuales, la formación del Ingeniero Técnico Industrial en materia de ingeniería acústica es mínima o inexistente. Esta carencia dificulta en gran medida el correcto manejo de la legislación en este campo y la realización de informes técnicos para la evaluación sonora de actividades.



## CONTENIDOS

Caracterización del sonido: Ruido  
Magnitudes sonoras  
Aislamiento y acondicionamiento acústico de espacios  
Tiempo de reverberación  
Legislación relacionada  
Aspectos básicos a tratar  
Instrumentación  
Posición y distancia durante los ensayos

## OBJETIVOS

Establecer los conceptos básicos necesarios para desempeñar trabajos en el campo de la ingeniería acústica, así como desarrollar la metodología para la ejecución de estudios acústicos de actividades potencialmente molestas en todo el ámbito nacional.



60 horas /  
6 semanas



Nivel de profundidad:  
Intermedio\*

Modalidad:  
*e-learning*

### Ampliar información:

web: [www.ingenierosformacion.com](http://www.ingenierosformacion.com)  
e-mail: [secretaria@ingenierosformacion.com](mailto:secretaria@ingenierosformacion.com)  
Tlf: 985 73 28 91

\* Partiendo de la base de que los cursos están dirigidos a un perfil mínimo de Ingeniero

## Modalidad

Modalidad e-learning.

El curso se impartirá íntegramente vía Internet en la Plataforma de Formación (<https://www.ingenierosformacion.com>).

## Carga lectiva

60 horas

## Duración

6 semanas

## Fechas

### Apertura matrícula

20 de Julio de 2023

### Cierre matrícula

16 de Agosto de 2023

### Comienzo curso

17 de Agosto de 2023

### Fin de curso

24 de Septiembre de 2023

## Precio

### Reseña del cálculo de precios

Precio base: 240€

A este precio base se le podrán aplicar los siguientes descuentos:

Descuentos exclusivos para <b>asociados</b>	
Descuento	Descripción
Asociados: descuento de 120€	Este descuento del 50% se aplica a todos los asociados de la AIU.

## Mínimo de alumnos

Esta acción formativa no tiene un mínimo de alumnos.

La matrícula se cerrará cuando se hayan alcanzado un número de **80** alumnos.

## Nivel de profundidad

### Nivel de profundidad 2

(Partiendo de la base de que todos los cursos están dirigidos a un perfil mínimo de Ingeniero, se valorará el curso que presenta con niveles de 1 a 3 de forma que el 1 significará que el curso es de carácter básico, 2 el curso es de carácter medio y 3 el curso es de carácter avanzado.)

## Perfil de Destinatarios

No es necesario tener ninguna formación específica para acceder al curso, pero las acciones formativas que componen nuestra plataforma están orientadas a la formación continua de los Ingenieros Técnicos Industriales o Graduados en Ingeniería Rama Industrial o en general cualquier ingeniero por lo que es recomendable poseer cualquiera de estas titulaciones para completar con éxito el curso.

Titulados técnicos que desarrolle el ejercicio libre (proyectos de apertura, rehabilitación, etc...), así como técnicos municipales, técnicos en prevención de riesgos laborales o técnicos medioambientales.

**Requisitos previos necesarios:** Fundamentos de Ingeniería Acústica y conocimiento de la legislación vigente en materia de ruidos y vibraciones.

## Justificación

En la mayoría de los planes de estudios pasados y actuales, la formación del Ingeniero Técnico Industrial en materia de ingeniería acústica es mínima o inexistente. Esta carencia dificulta en gran medida el correcto manejo de la legislación en este campo y la realización de informes técnicos para la evaluación sonora de actividades ("estudios acústicos").

## Objetivos

Establecer los conceptos básicos necesarios para desempeñar trabajos en el campo de la ingeniería acústica, así como desarrollar la metodología para la ejecución de estudios acústicos de actividades potencialmente molestas en todo el ámbito nacional.

Como resultado de esta formación, el alumno/a adquirirá las siguientes habilidades:

- Formación básica en acústica y conocimiento de los principales índices de evaluación sonora
- Manejo de herramientas para la evaluación sonora de espacios (DB-HR)
- Contenido mínimo para la elaboración de un estudio acústico
- Estudio y ejecución de estudios acústicos de instalaciones en entornos reales
- Manejo y configuración básica de un sonómetro integrador tipo
- Directrices básicas para poder llevar a cabo mediciones acústicas para la obtención de niveles de inmisión sonora

## Docente

Ramón Peral Orts

Ingeniero Industrial y Doctor en Tecnologías industriales, cuenta con una experiencia profesional en el sector de la ingeniería acústica de más de 15 años, realizando labores de Dirección Técnica en el Laboratorio de Ingeniería Acústica y Vibraciones de la Universidad Miguel Hernández de Elche desde 2005. Profesor Contratado Doctor en esta misma universidad, imparte docencia relacionada con Mecánica, vibraciones en máquinas e ingeniería acústica desde 2001.

Es tutor e-learning de la plataforma de COGITI donde ha tutorizado más de 1000 horas de formación.

## Contenido

El curso se estructurará en cuatro bloques principales:

### Fundamentos de acústica para ingenieros.

- Caracterización del sonido: Ruido
- Magnitudes sonoras
- Niveles sonoros, el decibelio
- Espectros de frecuencias

- Percepción del sonido. Sonoridad y redes de ponderación
- Caso práctico (vídeo)

## Propagación del sonido en campo libre y reverberante; Área de absorción equivalente Acústica arquitectónica y CTE DB-HR

- Aislamiento y acondicionamiento acústico de espacios
- Tiempo de reverberación
- Diferencia de niveles
- DB-HR
- Casos práctico (vídeo)

## Contenidos básicos de un estudio acústico

- Legislación relacionada
- Aspectos básicos a tratar
- Estimación de niveles sonoros en fase de proyecto
- Medidas correctoras y su justificación
- Casos prácticos (vídeo)

## Directrices para realizar mediciones sonoras

- Instrumentación
- Posición y distancia durante los ensayos
- Tiempos de muestreo
- Ficha de ensayo
- Casos práctico (vídeo)

## Desarrollo

---

El curso se desarrollará en el campus virtual de la plataforma de formación e-learning e-learning. (<https://www.ingenierosformacion.com/campus/>)

El día de inicio del curso los alumnos que hayan formalizado la prematrícula en la plataforma ([www.ingenierosformacion.com](http://www.ingenierosformacion.com)) y hayan hecho efectivo el pago de la misma (bien por pasarela de pago, con tarjeta, directamente en el momento de la matriculación o bien por transferencia o ingreso bancario en el número de cuenta que se indica en la misma), podrán acceder al curso por medio de la plataforma, con las claves que utilizaron para registrarse como usuarios. Desde su perfil en "Mis Matrículas" podrán ver el enlace de acceso al curso.

Al ser la formación e-learning, los alumnos seguirán los distintos temas que se proponen en el curso al ritmo que ellos puedan, y en las horas que mejor se adapten a su horario.

NO se exigirá a los alumnos que estén las horas lectivas propuestas para el curso, aunque el número de horas lectivas indicado en cada curso es el recomendable para alcanzar los objetivos del curso y la adquisición de los conocimientos previstos, cada alumno va siguiendo a su ritmo los contenidos, de igual forma NO se cortará el acceso a la plataforma a aquellos alumnos que superen las horas propuestas para el curso. Sí se tendrá en cuenta que el alumno haya visto todos los contenidos o al menos la gran mayoría (más del 75 %) de los mismos durante el período que dura el curso, así como realizado con éxito las tareas o ejercicios, trabajos que se le vayan proponiendo durante el curso.

El alumno, además de ir estudiando los contenidos de los distintos temas, podrá participar en el foro del curso dejando sus dudas o sugerencias o intercambiando opiniones técnicas con otros alumnos, así como respondiendo aquellas que hayan dejado otros compañeros. Asimismo podrá hacer las consultas que estime oportunas al tutor del curso para que se las responda a través de la herramienta de mensajería que posee la plataforma y preferentemente en el mismo foro. Recomendamos encarecidamente el uso del foro por parte de todos los alumnos.

Para la obtención del certificado de aprovechamiento del curso el alumno tendrá que superar los objetivos mínimos marcados por el docente (superación de cuestionarios de evaluación, casos prácticos, participación, etc...).

De igual forma, los alumnos, deberán realizar la encuesta de satisfacción que nos ayudará en la mejora de la calidad de las acciones formativas que proponemos en la plataforma de formación. La encuesta estará accesible en el apartado "Mis matrículas" en la plataforma, a partir de la finalización del curso.

## Matrícula

---

Para ampliar información mandar mail a [secretaria@ingenierosformacion.com](mailto:secretaria@ingenierosformacion.com) o llamando por teléfono al número 985 73 28 91.

## Formación Bonificada

---

La formación bonificada está dirigida a trabajadores de empresas que estén **contratados por cuenta ajena**, es decir, trabajadores de empresas que, en el momento del comienzo de la acción formativa, coticen a la Seguridad Social por el Régimen General.

Están **excluidos** los autónomos, los funcionarios y el personal laboral al servicio de las Administraciones públicas.

Para beneficiarse de la Formación bonificada la empresa tiene que encontrarse al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias y de la Seguridad Social.

Para aclarar cualquier duda relacionada con nuestros cursos o sobre la bonificación de la FUNDAE, pueden dirigirse a la página web de la plataforma **FORMACIÓN BONIFICADA** donde podrán ver la información de una manera mas detallada, así como descargarse los documentos necesarios para la obtención de esta bonificación.

También pueden ponerse en contacto con nosotros, en el teléfono 985 73 28 91 o en la dirección de correo electrónico [secretaria@ingenierosformacion.com](mailto:secretaria@ingenierosformacion.com).