

Curso técnico en contaminación acústica



CEER

**CENTRO DE ESTUDIOS
ENERGÍAS RENOVABLES**

Presentación

El sonido es una alteración física en un medio gas, líquido o sólido, y que puede detectarse por el oído humano.

Las poblaciones urbanas generan una serie de ruidos asociados a sus actividades (industrias, automoción, mecanización de las actividades domésticas,...) que pueden llegar a ser molestos para el oído, e incluso perjudiciales para la salud en general. Es entonces cuando el problema adquiere una significación especial y se hace necesaria la adopción de unas leyes que regulen los niveles de contaminación acústica.

Cuando el alumno finalice el curso, habrá aprendido todo lo necesario para ser capaz de conocer el origen y naturaleza de la contaminación acústica y saber como diseñar medidas correctoras.

Objetivos

El curso técnico en contaminación acústica tiene como objetivos:

- Saber las propiedades del sonido.
- Conocer los medios de propagación del sonido.
- Conocer los conceptos utilizados en el estudio de los niveles de ruido.
- Conocer el origen y naturaleza de la contaminación acústica.
- Conocer los distintos equipos de medida para el estudio acústico.
- Conocer los efectos de la contaminación.
- Saber cómo controlar el ruido en su fuente.
- Diseñar una pantalla acústica como medida correctora.
- Saber realizar un estudio acústico de una zona edificable.

Contenidos del curso

Tema 1. Fundamentos del sonido

1.1 Definición de sonido

1.2 Propiedades del sonido

1.2.1 Velocidad

1.2.2 Período

1.2.3 Frecuencia

1.2.4 Longitud de onda

1.2.5 Presión sonora

1.2.6 Intensidad sonora

1.2.7 Potencia sonora

1.3 Propagación del sonido

1.3.1 Reflexión del sonido

1.3.2 Refracción del sonido

1.3.3 Difracción del sonido

1.3.4 Reverberación del sonido

1.3.5 Absorción del sonido

1.3.5.1 Factores determinantes de la absorción

1.3.5.2 Tipos de materiales absorbentes

1.4 Conceptos utilizados en el estudio de los niveles de ruido

1.4.1 Bandas de octava

1.4.2 Curvas de ponderación

1.4.3 Nivel de presión sonora equivalente (LAE, LEQ LAEQ,T)

1.4.4 Nivel de contaminación acústica

1.4.5 Ruido rosa

1.4.6 Índices estadísticos

1.5 Suma y resta de decibelios

Tema 2. El ruido

2.1 Introducción

2.2 Definición de contaminación acústica ¡Error! Marcador no definido.

2.3 Origen y naturaleza de la contaminación acústica

2.3.1 La circulación y el transporte

2.3.1.1 El tráfico rodado

2.3.1.2 El tráfico aéreo

2.3.1.3 El tráfico ferroviario

2.3.2 Las actividades industriales

2.3.2.1 La industria textil

2.3.2.2 La industria metalúrgica

2.3.2.3 La industria de inyección de plásticos

2.3.2.4 Los talleres mecánicos

2.3.2.5 Las ebanisterías

2.3.3 La construcción y las obras

2.3.4 El ocio

2.3.5 Otras fuentes sonoras

2.4 Medida del ruido

2.4.1 Equipos de medida

2.4.1.1 Sonómetros

2.4.1.2 Analizadores de frecuencia

2.4.1.3 Dosímetros

2.4.1.4 Acelerómetros

2.4.2 Otros accesorios

2.4.2.1 Osciloscopios

2.4.2.2 Registradores gráficos

2.4.2.3 Calibradores

2.4.2.4 Magnetófonos

2.4.3 Toma de muestras

2.4.4 Tipos de medida

2.4.4.1 Análisis del espectro de un sonido

2.4.4.2 Estudio de la presión sonora con el tiempo

2.4.5 Aplicaciones y metodología en la medida del ruido

2.4.5.1 El ruido del tránsito

2.4.5.2 La medida del ruido en el lugar de trabajo

2.4.5.3 La medida del ruido de actividades

2.4.5.4 La medida de las vibraciones

2.5 Efectos de la contaminación acústica

2.5.1 Efectos fisiológicos

2.5.1.1 Efectos sobre el aparato auditivo

2.5.1.2 Efectos en el sistema nervioso

2.5.1.3 Acción sobre el aparato circulatorio

2.5.1.4 Efectos en otros órganos y sistemas

2.5.2 Efectos psicológicos

2.5.2.1 Interferencias en la comunicación oral

2.5.2.2 Inhibición de actividades mentales

2.5.2.3 Interferencias con el sueño

2.5.2.4 Otras molestias subjetivas **¡Error! Marcador no definido.**

Tema 3. Medidas correctoras de la contaminación acústica

3.1 Introducción

3.2 Estudio de la forma

3.2.1 Método geométrico

3.2.2 Método de las maquetas

3.2.2.1 Estudio de la forma y búsqueda de los ecos

3.2.2.2 Estudio de la energía sonora

3.2.2.3 Estudio del tiempo de reverberación

3.2.3 Método del ordenador

3.3 Control del ruido en su fuente

3.3.1 Ruidos de impacto

3.3.2 Ruidos por rozamiento

3.3.3 Ruidos por repetición

3.3.4 Ruidos en conducciones

3.3.5 Tráfico rodado en ciudades

3.3.6 Tráfico aéreo

3.4 Control del ruido mediante pantallas acústicas

3.4.1 Diseño de una pantalla acústica como medida correctora

3.4.2 Estudio acústico de una zona edificable

Metodología

El curso de contaminación acústica de CEER tiene la ventaja de que es una formación online, lo que te permite estudiar a tu ritmo donde y cuando quieras con acceso personal a tu propio Campus Virtual.

Destaca por su alto grado de flexibilidad, siendo idóneo para quienes no pueden comprometerse con horarios regulares de asistencia a clase y desean cursar un programa que se adapte más fácilmente a su agenda profesional y vida personal.

A través de este Campus Virtual puedes consultar, estudiar y acceder a todo el material del curso, realizar las actividades propuestas por el tutor y evaluaciones para que hagas un seguimiento de tus puntos fuertes y débiles de cada tema.

Seguimiento personalizado

CEER pone a tu disposición desde el primer momento una línea de consulta de libre acceso, permanente y personalizada, a través de tu Campus Virtual con un tutor especializado en tu área de estudio.

Esto te permite tener un referente al que acudir siempre que lo necesites, tanto para dudas de temario como para ampliación de conceptos o temas en los que te interese profundizar. Estamos para ayudarte y orientarte.

Calendario

El curso tiene una carga lectiva de **80 horas** y está estructurado en **3 temas**. El tiempo del que dispone el alumno para su realización es de 3 meses desde la fecha de comienzo del curso.

Evaluación continua

El proceso de seguimiento y evaluación que nosotros te hacemos está orientado para que te formes y aprendas de una manera amena y eficiente. Todos los temas formativos que comprenden tu curso tienen un ejercicio de evaluación del que podrás examinarte a medida que vayas finalizando el estudio de las mismas. Así tú serás el que marque el ritmo de evaluación, siempre contando con nuestra orientación y apoyo.

La evaluación del curso se realizará mediante la evaluación continua por medio de los ejercicios de evaluación de cada tema.

Titulación

Una vez que termines tu formación con nosotros, CEER te acreditará con el Título del Curso técnico en contaminación acústica, que certificará que has superado con éxito los objetivos del programa de formación.

La adquisición de nuevos conocimientos y habilidades te permitirá mejorar en la práctica de tu profesión, o acceder a un puesto de trabajo mejor y más adecuado a tus aspiraciones profesionales.

Información

Duración: 80 horas

Modalidad: Online



Si deseas mas información no dudes en ponerte en contacto: **info@cursosenergiasrenovables.net**

www.cursosenergiasrenovables.net