

MF0387_3 Acústica y Elementos de Protección Sonora

MF0387_3 Acústica y Elementos de Protección Sonora

Duración: 60 horas

Precio: consultar euros.

Modalidad: e-learning

Metodología:

El Curso será desarrollado con una metodología a Distancia/on line. El sistema de enseñanza a distancia está organizado de tal forma que el alumno pueda compatibilizar el estudio con sus ocupaciones laborales o profesionales, también se realiza en esta modalidad para permitir el acceso al curso a aquellos alumnos que viven en zonas rurales lejos de los lugares habituales donde suelen realizarse los cursos y que tienen interés en continuar formándose. En este sistema de enseñanza el alumno tiene que seguir un aprendizaje sistemático y un ritmo de estudio, adaptado a sus circunstancias personales de tiempo

El alumno dispondrá de un extenso material sobre los aspectos teóricos del Curso que deberá estudiar para la realización de pruebas objetivas tipo test. Para el aprobado se exigirá un mínimo de 75% del total de las respuestas acertadas.

El Alumno tendrá siempre que quiera a su disposición la atención de los profesionales tutores del curso. Así como consultas telefónicas y a través de la plataforma de teleformación si el curso es on line. Entre el material entregado en este curso se adjunta un documento llamado Guía del Alumno dónde aparece un horario de tutorías telefónicas y una dirección de e-mail dónde podrá enviar sus consultas, dudas y ejercicios El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá del tipo de curso elegido y de las horas del mismo.

© icaformación2026

Profesorado:

Nuestro Centro fundado en 1996 dispone de 1000 m2 dedicados a formación y de 7 campus virtuales.

Tenemos una extensa plantilla de profesores especializados en las diferentes áreas formativas con amplia experiencia docentes: Médicos, Diplomados/as en enfermería, Licenciados/as en psicología, Licencidos/as en odontología, Licenciados/as en Veterinaria, Especialistas en Administración de empresas, Economistas, Ingenieros en informática, Educadodores/as sociales etc…

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas de las siguientes formas:

-Por el aula virtual, si su curso es on line
-Por e-mail
-Por teléfono

Medios y materiales docentes

-Temario desarrollado.

-Pruebas objetivas de autoevaluación y evaluación.

-Consultas y Tutorías personalizadas a través de teléfono, correo, fax, Internet y de la Plataforma propia de Teleformación de la que dispone el Centro.



© icaformación2026

Titulación:

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por correo o mensajería la titulación que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Programa del curso:

1. MÓDULO 1. ACÚSTICA Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN SONORA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ACÚSTICA FÍSICA.

1. Análisis del movimiento armónico simple.
2. Composición de movimientos armónicos simples.
3. Análisis de vibraciones amortiguadas.
4. Análisis de vibraciones forzadas.
5. Descripción de la propagación de un movimiento ondulatorio.
6. Vibraciones de sistemas extendidos.
7. Modos normales de vibración.
8. Vibraciones transversales en una cuerda.
9. Vibraciones longitudinales en una barra.
10. Composición de movimientos ondulatorios.
11. Reflexión, transmisión y dispersión de ondas.
12. Principio de Huygens.
13. Leyes de la reflexión y
14. refracción de ondas.
15. Ondas sonoras: Descripción.
16. Características acústicas: Velocidad del sonido.
17. Longitud de onda, periodo y frecuencia.
18. Presión sonora.
19. Nivel de presión sonora.
20. Densidad de energía sonora.
21. Intensidad sonora.
22. Nivel de intensidad sonora.
23. Nivel de potencia acústica.
24. Superposición de ondas sonoras.
25. Ondas estacionarias en tubos abiertos y cerrados.

© icaformación2026

26. Difracción de ondas sonoras.
27. Análisis de ondas sonoras complejas por el Teorema de Fourier.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PSICOACÚSTICA.

1. El sistema auditivo, principios de transmisión y transducción sonora: Focalización del sonido en oído externo.
2. Acoplamiento de impedancias en oído medio.
3. Reflejo estapedial.
4. Propagación del sonido en la coclea.
5. La coclea como analizador de frecuencia.
6. Mecanismo de transducción coclear.
7. Rango dinámico y respuesta en frecuencia del oído: Umbral de audibilidad.
8. Excitación y nivel de excitación.
9. Enmascaramiento sonoro.
10. Teoría de bandas críticas cocleares.
11. Efecto Haas.
12. Sonía y sensación de intensidad.
13. Límites de audición (liminares y supraliminares).
14. Fenómenos subjetivos de la percepción sonora: Resolución de intensidad.
15. Bandas críticas.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TEORÍA PARA EL ESTUDIO DEL CAMPO SONORO EN RECINTOS.

1. Teoría estadística.
2. Teoría geométrica.
3. Teoría ondulatoria.
4. Teoría psicoacústica.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. DISPOSITIVOS PARA EL CONTROL ACÚSTICO.

1. Materiales absorbentes y aislantes.
2. Resonadores.
3. Paneles difusores.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. NIVELES SONOROS EN RECINTO.

1. Campo cercano.
2. Campo lejano.
3. Campo libre.
4. Campo reverberado.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. IMPEDANCIA Y TRANSMITANCIA ACÚSTICA.

© icaformación2026

1. Impedancia, complianza y susceptancia.
2. Acoplamiento de impedancias.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. SONOMETRÍA.

1. Normativa vigente en materia de medición de niveles sonoros.
2. Niveles de ponderación en medición sonora.
3. Magnitudes y parámetros de medida de niveles sonoros.
4. Sonómetros y analizadores frecuenciales.

UNIDAD DIDÁCTICA 8. INSONORIZACIÓN Y PROTECTORES CONTRA EL RUIDO.

1. Selección y utilización de materiales de insonorización y aislamiento acústico.
2. Selección y utilización de protectores auditivos.
3. Mantenimiento de protectores auditivos.