

i ASIGNATURA MEDIDA Y EVALUACIÓN DEL RUIDO AMBIENTAL

Código	1762101
Titulación	MÁSTER EN INGENIERÍA ACÚSTICA
Duración	ANUAL
Tipo	OPTATIVA
Idioma	CASTELLANO
ECTS	5,00
Teoría	1,8
Práctica	2,7
Departamento	C147 - MAQUINAS Y MOTORES TERMICOS

✓ REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos

La formación previa para el acceso al Máster

Recomendaciones

Conocimientos básicos de acústica y de su normativa.

📍 MOVILIDAD

- Movilidad internacional: No
- Movilidad nacional: Sí

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

Id.	Resultados
1	<p>Se pretende el desarrollo de una serie de conocimientos que habilite a los alumnos en su capacidad para realizar una serie de tareas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿ Comprender los requisitos que exige la familia de normas ISO-1996 ¿ Diseñar el muestreo espacial y temporal de una campaña de medidas en base a los objetivos ¿ Llevar a cabo mediciones de ruido en exterior e interior adaptándose al tipo de actividad y a la normativa vigente. ¿ Analizar y evaluar críticamente los resultados de los informes de otros técnicos. ¿ Evaluar la contaminación acústica en casos reales. ¿ Realizar informes.

CONTENIDOS

1. Introducción a la medición de ruido. Generalidades. Parámetros de medida e índices de ruido. Instrumentos y medidas.
2. Normas y protocolos de medida. La familia de normas ISO-1996
3. Diseño y planificación del muestreo asociado a las campañas de medidas ambientales.
4. Medida en interiores vs. Medida en exteriores.
5. Diseño de campañas de medidas en exteriores. Consideraciones espaciales y temporales. Condiciones de propagación del sonido en el exterior. Fuentes de ruido exteriores: carreteras, ferrocarriles, aviación, ruido industrial y otras fuentes de ruido urbano.
6. Diseños de campañas de medidas en interiores. Consideraciones espaciales y temporales. Especificidades espacio/temporales de las medidas en interiores. Fuentes de ruido de transmisión estructural. Fuentes colindantes a las viviendas.
9. Uso del sonómetro, precauciones y ejecución de las medidas.
10. Monitoreado de la contaminación acústica: redes de vigilancia.
11. Ruido de fondo.
12. Incertidumbre. Generalidades. Ejemplos de calculo

13. Procesado e interpretación de los datos acústicos. Evaluación. Procesado de los datos acústicos I. Estadísticas.

Procesado de los datos acústicos II. Análisis de Series temporales. Procesado de los datos acústicos II. Test de inferencia estadística.

14. Inspección acústica. La legislación española RD 1367/2007 y andaluza D 06/2012.

15. Ejemplos de estudios y peculiaridades de los mismos. Medidas para apoyar y validar los mapas de ruido.

16. Medida de vibraciones para apoyar los estudios de ruido.

17. Ensayos de potencia sonora.

18. Calidad y laboratorios de inspección y ensayo. Redacción de informes.

19. Casos a estudio (casos prácticos)

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Criterios generales de evaluación

Actividades presenciales: Clases expositivas presentadas por los profesores con ayuda de diverso material multimedia; Clases de seminario en las que se resolverán ejercicios y cuestiones prácticas con la participación activa de los alumnos.

Actividades no presenciales: Resolución de ejercicios y cuestiones prácticas, tanto de manera individual como en grupo; Realización, a través del campus virtual, de cuestionarios elaborados por el profesorado para cada bloque temático.

A través del Campus Virtual de la UCA, los alumnos podrán acceder a diversos materiales, disponer de diversas herramientas de comunicación con el profesor y sus compañeros, realizar actividades dirigidas y ejercicios de autoevaluación, así como consultar toda la información relativa al curso incluyendo resultados de evaluación y calificación de trabajos

Procedimiento de calificación

SE1. PRUEBA DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO Y SEMINARIOS. Evaluación continua 30%

SE2. PRUEBA DE CONTENIDOS. Examen final escrito (P) 60%

S3. VISITA DE CAMPO 10%

Procedimientos de evaluación

Tarea/Actividades	Medios, técnicas e instrumentos
Prácticas 45% Asistencia y participación 50% 10%	Resolución de ejercicios y cuestiones prácticas, tanto de manera individual como en grupo; Realización, a través del campus virtual, de cuestionarios elaborados por el profesorado para cada bloque temático.
Entrega de ejercicios como tarea en el campus virtual 15%	Ejercicios y/o problemas propuestos por el profesor por cada tema
cuestionarios a través del CV y otras actividades prácticas 10%	Ejercicios y/o problemas propuestos por el profesor por cada tema
informe de laboratorio 5%	Relativo a las prácticas
Examen final escrito (P)	Preferiblemente será presencial, en caso necesario, según las circunstancias lo demanden el examen final se realizará a través del campus virtual
Emisión de informe técnico 10%	Relativo a las prácticas en campo

PROFESORADO

Profesorado	Categoría	Coordinador
CUETO ANCELA, JOSE LUIS	PROFESOR TITULAR UNIVERSIDAD	Sí
HERNANDEZ MOLINA, RICARDO	PROFESOR TITULAR UNIVERSIDAD	No
FERNANDEZ ZACARIAS, FRANCISCO	PROFESOR CONTRATADO DOCTOR	No

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividad	Horas	Detalle
01 Teoría	14,4	Son 20 horas de 01.- CLASES PRESENCIALES DE TEORÍA (tipo A)
02 Prácticas, seminarios y problemas	1,6	Son 10 horas de 02. PRÁCTICAS, SEMINARIOS Y PROBLEMAS (tipo B)
03 Prácticas de informática	4,8	Son 0 horas
04 Prácticas de taller/laboratorio	6,4	Son 4 horas de 02. PRÁCTICAS, SEMINARIOS Y PROBLEMAS (tipo B)
06 Prácticas de salida de campo	8,8	Son 6 horas de 06. PRÁCTICAS DE SALIDA DE CAMPO (tipo E)
10 Actividades formativas no presenciales	15,00	Trabajo autónomo del alumno
11 Actividades formativas de tutorías	10,00	PSe orientará al alumno en los temas de la asignatura para resolver las cuestiones y dudas que se le planteen. Como herramientas habituales se usarán el correo electrónico, foros en el Campus Virtual y chats. Se podrán programar sesiones presenciales en grupos reducidos si la planificación del centro lo permite.
12 Actividades de evaluación	5,00	Ver Cuadro Evaluación.
13 Otras actividades	55,00	Los trabajos bibliográficos en grupo sobre legislación y bibliografía específica para la emisión de informes de seminarios y problemas se desarrollarán de forma no presencial, pudiéndose programar sesiones presenciales en grupos reducidos si la planificación del centro lo permite

El presente documento es propiedad de la Universidad de Cádiz y forma parte de su Sistema de Gestión de Calidad Docente.

En aplicación de la Ley 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, así como la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, toda alusión a personas o colectivos incluida en este documento estará haciendo referencia al género gramatical neutro, incluyendo por lo tanto la posibilidad de referirse tanto a mujeres como a hombres.
