

MÁSTER EN INGENIERIA ACÚSTICA: CONTAMINACIÓN ACÚSTICA
ORIENTACIÓN: ACÚSTICA ARQUITECTÓNICA
UNIVERSIDAD DE GRANADA
ACÚSTICA FÍSICA
CONTENIDOS Y PROFESORES DE LA MATERIA
CURSO 2010_2011

MÁSTER:	MASTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA ACÚSTICA: CONTAMINACIÓN ACÚSTICA		
MÓDULO:	MÓDULO COMÚN		
DENOMINACIÓN DEL CURSO	ACÚSTICA FÍSICA	CRÉDITOS ECTS	5
COORDINADOR DEL CURSO	D. Antolino Gallego Molina (antolino@ugr.es)	DEPARTAMENTO	FÍSICA APLICADA
PRESENTACIÓN DEL CURSO	A lo largo del curso se pretende que el alumno adquiera los conocimientos básicos sobre las leyes físicas fundamentales que permiten explicar el comportamiento de las ondas sonoras, tanto en su propagación libre como en su interacción con la materia.		
OBJETIVOS Y COMPETENCIAS DEL CURSO	Los estudiantes adquirirán los conocimientos básicos sobre las leyes físicas fundamentales que permiten explicar el comportamiento de las ondas sonoras, tanto en su propagación libre como en su interacción con la materia. El conocimiento de cómo se deriva la ecuación de onda, con diferentes condiciones de contorno, permitirá la resolución de una amplia variedad de situaciones usando diferentes métodos. Los tipos de ondas acústicas abordadas serán planas, cilíndricas y esféricas. Los problemas prácticos serán de transmisión-reflexión para diferentes ángulos de incidencia, sobre modos normales en cavidades y conductos y sobre la propagación del sonido en medios materiales de distintas características físicas.		
METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN	Prueba final escrita (60% de la nota final). Trabajos individuales realizados por el alumnado como actividades no presenciales (40% de la nota final).		

BLOQUES TEMÁTICOS

A1	La ecuación de onda acústica. Velocidad del sonido. Impedancia acústica	Juan A. Morente
A2	Intensidad y potencia sonora	Juan A. Morente
A3	Niveles acústicos	Juan A. Morente
A4	La emisión del sonido. Fuentes puntuales. Fuentes esféricas. Fuentes cilíndricas	Antolino Gallego
A5	Radiación y recepción de ondas acústicas. Factor direccional y patrones de emisión	Antolino Gallego
A6	Absorción y atenuación de ondas sonoras	Antolino Gallego
A7	Interferencia de ondas acústicas	Antolino Gallego
A8	Fenómenos de frontera I. Reflexión y transmisión de ondas planas en incidencia normal	José A. García
A9	Fenómenos de frontera II. Fenómenos de transmisión en incidencia oblicua	José A. García
A10	Fenómenos de frontera II. Fenómenos de transmisión en incidencia oblicua	José A. García
A11	Dispersión y difracción del sonido	Antolino Gallego
A12	Modos normales I. Ondas acústicas estacionarias en tubos, cavidades y guías de onda	Antolino Gallego
A13	Modos normales II. Ondas estacionarias en resonadores	Antolino Gallego
A14	Fisiología de la audición. Anatomía del oído. Ponderación en frecuencia	José A. García
A15	Fisiología de la audición. Anatomía del oído. Ponderación en frecuencia	José A. García

Juan Antonio Morente Chiquero	Departamento de Física Aplicada	Universidad de Granada	jmorente@ugr.es
José Antonio García García	Departamento de Óptica	Universidad de Granada	jgarcia@ugr.es
Antolino Gallego Molina	Departamento de Física Aplicada	Universidad de Granada	antolino@ugr.es