UNIVERSIDAD DE GRANADA

Máster Universitario en
Ingeniería Acústica

Trabajo Fin de Máster

TFM

1. Hay que entregar **tres ejemplares** de la Memoria del TFM personalmente a alguno de estos dos profesores:
    - Ángel Fermín Ramos Ridao (ETSI Caminos, Canales y Puertos)
    - María Dolores Martínez Aires (ETS de Ingeniería de Edificación)
2. Hay que enviar un correo electrónico al Coordinador una vez que se haya entregado la Memoria, en el que conste el **Título del TFM y Tutor/res del mismo y su DNI**.
3. Tras la entrega, los alumnos deben estar atentos a la convocatoria de lectura que se hará pública a través de la web del master.

TRABAJO FIN DE MASTER	OFERTA 22/23	DETALLE DEL TFG
TIPO	TÍTULO	DESCRIPCIÓN (incluyendo objetivos y desarrollo)
Experimental	Caracterización de limitador electroacústico para control de actividades sonoras	Se pretende evaluar, las características de limitación de un equipo de audio del mercado que se usa para el control acústico en una instalación musical. Se estudiarán los parámetros más importantes de configuración del limitador y se analizará la respuesta de las señales de audio limitadas por el equipo.

Copyright© 2024 Universidad de Granada

Experimental	Caracterización de la propagación de las ondas acústicas en tablas de madera	La caracterización de tablas de madera puede hacerse mediente el estudio de la propagación de las ondas acústicas en el medio. La medida de señales en diferentes puntos del camino acústico permitirá conocer la propagación y a atenuación de las ondas. Se usará un martillo controlado por señales electrónicas para generar una excitación acústica en la tabla que será monitorizada mediante un equipo de emisión acústica y las señales de unos micrófonos convencionales. Se analizarán las medidas y se generará un modelo de propagación que permita evaluar la atenuación de la onda durante la propagación en el material
Experimental	Estudio experimental de los modos de vibración de vigas para su aplicación en productores de energía limpia	El objetivo de este TFG es la medida experimental de los modos de vibración de vigas de distintas geometrías y materiales para poder calibrar un modelo numérico que se usará como un laboratorio virtual en el futuro diseño de colectores de energía, basados en piezoeléctricos. Estos colectores se usarán para producir energía limpia a partir de las vibraciones mecánicas que aparecen en los puentes de ferrocarril al paso del tren.

Copyright© 2024 Universidad de Granada

Simulación	Simulación acústica de salas avanzada mediante EASE 4.4: modelo vs. realidad.	Implementación de un diseño de sala en EASE 4.4 asignando materiales adecuados según el uso específico. Estudio de los parámetros acústicos de la sala. Representación de mapas de superficie y de volumen con las medidas obtenidas. Realización de simulación acústica (auralización) de algunas localizaciones. Identificación de las posibilidades de mejora de la sala. Cambio de los materiales y/o la disposición de los mismos para que la acústica sea óptima de acuerdo con el uso que se desea dar al espacio. Estudio real y comparación con los resultados simulados.
Teórico	Estudio acústico , teórico y práctico, para una oficina de planta abierta aplicando la norma UNE EN ISO 3382-3	Dado que cada vez son más habituales los grandes espacios de trabajo colaborativo , es recomendable disponer de conocimientos y habilidades para trabajar con los parámetros de acústicas de salas que aplican a estos espacios. Así pues el objetivo es familiarizarse con los conceptos del confort acústico sin tener que profundizar en las salas musicales , de conferencias o conciertos. La norma presenta una complejidad difícil de alcanzar en su cumplimiento en casos reales por lo que su desarrollo consistirá en a partir de un recinto geométrico real de grandes dimensiones (pueden ser incluso aulas de la universidad o espacios de trabajo colaborativo de la universidad) donde partiendo de sus condiciones de materiales de revestivimiento inciales y su distribución de puestos de trabajo se realicen ensayos in situ según la norma UNE EN ISO 3382-3 y posterior cálculo teórico para proponer mejoras.

Copyright© 2024 Universidad de Granada

Copyright© 2024 Universidad de Granada