

## **i ASIGNATURA MAPAS DE RUIDO Y CARTOGRAFIADO ACÚSTICO**

Código	1762103
Titulación	MÁSTER EN INGENIERÍA ACÚSTICA
Duración	ANUAL
Tipo	OPTATIVA
Idioma	CASTELLANO
ECTS	5,00
Teoría	1,4
Práctica	3,1
Departamento	C147 - MAQUINAS Y MOTORES TERMICOS

## **✓ REQUISITOS Y RECOMENDACIONES**

### **Requisitos**

La formación previa para el acceso al Máster

### **Recomendaciones**

Conocimientos básicos de Gis

## **📍 MOVILIDAD**

- Movilidad internacional: No
- Movilidad nacional: Sí

## RESULTADO DEL APRENDIZAJE

Id.	Resultados
1	El curso consta de las asignaturas de Mapas Acústicos y de Sistema de Información geográfica pretende que el alumno adquiera un conocimiento claro de la metodología de elaboración de mapas de ruido en general y mapas estratégicos de ruido en particular, para su aplicación a casos reales. No sólo se trata del manejo del software de predicción sonora, sino de la capacidad para desarrollar el proyecto de mapa de ruido desde su planteamiento inicial, la identificación de las necesidades, el proceso de realización, la toma de decisiones en relación a la incertidumbre aceptada, las posibilidades de exposición y representación de los mapas y resultados. Así mismo pretende que el alumno adquiera los conocimientos básicos relacionados con el uso de los Sistemas de Información Geográfica y su aplicación para elaborar mapas acústicos

## CONTENIDOS

- 1.- Noción de mapas de ruido, mapas estratégicos, modelo de fuentes.
  - 1.1.- Legislación aparejada a la realización de mapas
  - 1.2.- Guía de Buenas prácticas para la realización de mapas de ruidos y planes de acción.
- 2.-Programas informáticos para la elaboración de mapas de ruido
  - 2.1.-Estructura general de los programas informáticos
    - 2.1.2.-Preproceso: módulo de entrada de datos
    - 2.1.3.-Proceso: módulo de cálculo
    - 2.1.4-Postproceso: módulo de salida de datos
    - 2.1.5.-Bases de datos
  - 2.2.-Programas informáticos comerciales
    - 2.2.1.- Estado de la cuestión
    - 2.2.2.- Análisis comparativo
  - 2.3. .-Requisitos exigidos por la Directiva 2002/249/CE al cartografiado estratégico de ruido

- 3.- SIG: presentación; Definición, conceptos y elementos básicos de la cartografía digital y los SIG
  - 3.1.- Las infraestructuras de datos espaciales como base para la realización de cartografía temática
  - 3.2.- Los componentes de los SIG
  - 3.3.- Los formatos digitales usados en los Sistemas de Información Geográfica: Raster y vectorial
  - 3.4.- Las funciones de los SIG: Funciones básicas
  - 3.5.- Las funciones de los SIG: Funciones análisis y cartográficas
  - 3.6.- Integración SIG-Mapas de ruido
  - 3.6.- Herramientas de análisis espacial y geoprocesamiento.
  - 3.7.- Iniciativa INSPIRE
- 4.- Metodología de elaboración de mapas de ruido
  - 4.1.- Gestión de datos de entrada
    - 4.1.1.- Formato de datos de entrada
    - 4.1.2.- Entrada de datos de emisores sonoros
    - 4.1.3.- Entrada de datos geográficos
    - 4.1.4.- Entrada de datos meteorológicos
    - 4.1.5.- Entrada de datos demográficos
    - 4.1.6.- delimitación de aglomeraciones
    - 4.1.7.- Criterios de delimitación de zonas
  - 4.2.- Gestión de proceso de datos:
    - 4.2.1.- Criterios de optimización del proceso de cálculo
    - 4.2.2.- Aspectos computacionales de los métodos de cálculo
  - 4.3.- Gestión de la explotación de resultados
    - 4.3.1.- Formatos de salida
    - 4.3.2.- Elaboración de resultados: formatos presentación y publicación de Información
- 5.- Técnicas específicas de elaboración de mapas de ruido
  - 5.1.- Elaboración de mapas de ruido de carreteras
  - 5.2.- Elaboración de mapas de ruido de vías férreas
  - 5.3.- Elaboración de mapas de ruido de aeropuertos
  - 5.4.- Elaboración de mapas de ruido de zonas industriales
  - 5.5.- Elaboración de mapas de ruido urbanos
  - 5.6.- Elaboración de mapas de ruido de emisores diversos

## 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; Realización de experimentos específicos, preparados y dirigidos por el profesorado.

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 algunas 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
Entrega de ejercicios como tarea en el campus virtual 15%	Ejercicios y/o problemas propuestos por el profesor por cada tema
Entrega de ejercicios como tarea en el campus virtual	Ejercicios y/o problemas propuestos por el profesor por cada tema
cuestionarios a través del CV y otras actividades prácticas	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 sobre la visita 10%	Relativo a las prácticas en campo

## PROFESORADO

Profesorado	Categoría	Coordinador
CUETO ANCELA, JOSE LUIS	PROFESOR TITULAR UNIVERSIDAD	Sí
FERNANDEZ ENRIQUEZ, ALFREDO	PROFESOR SUSTITUTO INTERINO	No

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividad	Horas	Detalle
01 Teoría	11,2	Son 14 horas de 01.- CLASES PRESENCIALES DE TEORÍA (tipo A)
03 Prácticas de informática	17,6	Son 20 horas de 03. CLASES DE INFORMATICA (tipo C)
04 Prácticas de taller/laboratorio	3,6	Son 2 horas de 04. PRÁCTICAS DE LABORATORIO (tipo D)
06 Prácticas de salida de campo	3,6	Son 4 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	Se 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.

---