



| Guía docente | | | | |
|-----------------------|--|--------------------|------------------------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2020/21 |
| Asignatura (*) | Ondas acústicas | Código | 730495015 | |
| Titulación | Mestrado Universitario en Materiais Complexos: Análise Térmica e Reoloxía (plan 2012) | | | |
| Descriptorios | | | | |
| Ciclo | Periodo | Curso | Tipo | Créditos |
| Máster Oficial | 1º cuatrimestre | Primero | Optativa | 4 |
| Idioma | Inglés | | | |
| Modalidad docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | | | | |
| Coordinador/a | Derode , Arnoud | Correo electrónico | arnoud.derode@espci.fr | |
| Profesorado | Derode , Arnoud | Correo electrónico | arnoud.derode@espci.fr | |
| Web | | | | |
| Descripción general | Al centrarse en los conceptos fundamentales de la propagación de las ondas sonoras, este curso proporciona a los estudiantes las habilidades necesarias para estudiar los problemas acústicos en fluidos complejos. | | | |
| Plan de contingencia | <p>1. Modificaciones en los contenidos No se modifican los contenidos</p> <p>2. Metodologías *Metodologías docentes que se mantienen Sesión magistral (mediante Teams) Trabajos tutelados (tutorizados vía Teams o correo electrónico)</p> <p>*Metodologías docentes que se modifican Prácticas de laboratorio. Se sustituye por la presentación de casos prácticos en las sesiones magistrales y la lectura y discusión de artículos científicos (análisis de fuentes documentales).</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada al alumnado - Correo electrónico: Diariamente. De uso para hacer consultas, solicitar encuentros virtuales para resolver dudas y hacer el seguimiento de los trabajos tutelados. - Microsoft Teams: Tutorización personalizada de los estudiantes - Moodle: Se utilizará cómo repositorio de la documentación facilitada a los estudiantes.</p> <p>4. Modificaciones en la evaluación Sesión magistral 60% Trabajos tutelados 30% Análisis de fuentes documentales 10%</p> <p>*Observaciones de evaluación: -</p> <p>5. Modificaciones de la bibliografía o webgrafía Sin modificación.</p> | | | |

| Competencias / Resultados del título | |
|--------------------------------------|---|
| Código | Competencias / Resultados del título |
| A4 | Conocer y aplicar técnicas estadísticas al análisis de datos procedentes de ensayos de materiales complejos |
| A5 | Comprender la relación entre la estructura y las propiedades de los materiales |
| B1 | Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación |



| | |
|-----|---|
| B2 | Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio |
| B4 | Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones ¿y los conocimientos y razones últimas que las sustentan¿ a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades |
| B8 | Aplicar un pensamiento crítico, lógico y creativo |
| B12 | Comunicarse de modo efectivo en un ámbito de trabajo |
| B18 | Capacidad de abstracción, comprensión y simplificación de problemas complejos |
| B19 | Vonluntad de mejora continua |
| B21 | Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad |
| C2 | Dominar la expresión y la comprensión de forma oral y escrita de un idioma extranjero. |
| C6 | Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse. |
| C7 | Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida. |
| C8 | Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad. |

| Resultados de aprendizaje | | | | |
|--|--|--------------------------------------|------|-----|
| Resultados de aprendizaje | | Competencias / Resultados del título | | |
| Conocer la forma en que se generan las ondas acústicas y los aspectos básicos de su propagación. | | AI4 | BI1 | CI2 |
| Capacidad de análisis de la propagación de ondas sonoras en fluidos complejos. | | AI5 | BI2 | CI6 |
| | | | BI4 | CI7 |
| | | | BI8 | CI8 |
| | | | BI12 | |
| | | | BI18 | |
| | | | BI19 | |
| | | | BI21 | |

| Contenidos | |
|--|---------|
| Tema | Subtema |
| Ondas acústicas en fluidos perfectos y viscosos. | |
| Fenómenos en la interfase. | |
| Introducción a efectos no lineales, ondas de choque. | |
| Teoría de la difracción (régimen armónico e impulsos). | |
| Ondas elásticas en sólidos blandos. | |

| Planificación | | | | |
|--------------------------|---------------------------|---|------------------------|---------------|
| Metodologías / pruebas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciales y virtuales) | Horas trabajo autónomo | Horas totales |
| Sesión magistral | A4 A5 B1 B4 B18 C2 | 10 | 18 | 28 |
| Prácticas de laboratorio | B2 B8 B12 B19 B21 C8 | 20 | 20 | 40 |
| Trabajos tutelados | B4 B19 B21 C2 C6 C7 | 5 | 25 | 30 |
| Atención personalizada | | 2 | 0 | 2 |

(*Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

| Metodologías |
|--------------|
|--------------|



| Metodoloxías | Descrición |
|--------------------------|---|
| Sesión magistral | Presentación por parte do profesor de los contenidos básicos de la parte teórica de cada tema. Esta presentación se hará de modo esquemático y orientado tanto a la correcta comprensión de los contenidos como a su utilidad práctica en esta y en otras asignaturas del máster |
| Prácticas de laboratorio | Realización de actividades de carácter práctico, tales como demostraciones, ejercicios, experimentos, investigaciones, etc. |
| Trabajos tutelados | Trabajos encaminados a que el alumno amplíe y consolide los contenidos de cada tema que el profesor presente oralmente de modo esquemático. Estos trabajos deben servir también para que el alumno tome destreza en el conocimiento y el uso de los medios bibliográficos proporcionados. |

Atención personalizada

| Metodoloxías | Descrición |
|------------------|---|
| Sesión magistral | Aclaración de dudas que surjan después de las sesiones magistrales y fundamentalmente explicaciones, comentarios, resolución de dudas que surjan durante el desarrollo de los trabajos tutelados. No se acepta dispensa académica. |

Evaluación

| Metodoloxías | Competencias / Resultados | Descrición | Calificación |
|--------------------------|---------------------------|---|--------------|
| Sesión magistral | A4 A5 B1 B4 B18 C2 | Exámen, prueba objetiva de evaluación | 50 |
| Prácticas de laboratorio | B2 B8 B12 B19 B21 C8 | Evaluación continua mediante el seguimiento del trabajo del alumno en el aula, el laboratorio y/o tutorías | 20 |
| Trabajos tutelados | B4 B19 B21 C2 C6 C7 | Presentación de los trabajos tutelados correspondientes a los distintos diferentes contenidos de cada materia | 30 |

Observación evaluación

| |
|--|
| |
|--|

Fuentes de información

| | |
|----------------|---|
| Básica | Apuntes e documentación facilitada en clase ou a través do correo electrónico |
| Complementaria | |

Recomendacións

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

| |
|--|
| |
|--|

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

| |
|--|
| |
|--|

Asignaturas que continúan el temario

| |
|--|
| |
|--|

Otros comentarios

Para ayudar a conseguir un entorno inmediato sostenido y cumplir con el objetivo de la acción número 5: "Docencia e investigación saludable y sustentable ambiental y social" del "Plan de Acción Green Campus Ferrol": La entrega de los trabajos documentales que se realicen en esta materia: Se solicitarán en formato virtual y/o soporte informático. Se realizará a través de Moodle, en formato digital sin necesidad de imprimirlos. En caso de ser necesario realizarlos en papel: No se emplearán plásticos. Se realizarán impresiones a doble cara. Se empleará papel reciclado. Se evitará la impresión de borradores. Se debe de hacer un uso sostenible de los recursos y la prevención de impactos negativos sobre el medio natural. Se trabajará para identificar y modificar prejuicios y actitudes sexistas, y se influirá en el entorno para modificarlos y fomentar valores de respeto e igualdad. Se deberán detectar situaciones de discriminación y se propondrán acciones y medidas para corregirlas.



(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías