



## Guía docente

| Datos Identificativos |                              |  |                                  |          |                      |
|-----------------------|------------------------------|--|----------------------------------|----------|----------------------|
| Asignatura (*)        |                              |  | Taller de Problemas Industriales | Código   | 2013/14<br>614455109 |
| Titulación            |                              | Mestrado Universitario en Enxeñaría Matemática |                                  |          |                      |
| Descritores           |                              |  |                                  |          |                      |
| Ciclo                 | Periodo                      | Curso  | Tipo                             | Créditos |                      |
| Máster Oficial        | 1º cuatrimestre              | Segundo  | Obligatoria                      | 6        |                      |
| Idioma                | Castellano                   |  |                                  |          |                      |
| Prerrequisitos        |                              |  |                                  |          |                      |
| Departamento          | Matemáticas                  |  |                                  |          |                      |
| Coordinador/a         | Vazquez Cendon, Carlos       | Correo electrónico                             | carlos.vazquez.cendon@udc.es     |          |                      |
| Profesorado           | Ferreiro Ferreiro, Ana María | Correo electrónico                             | ana.ferreiro@udc.es              |          |                      |
|                       | Vazquez Cendon, Carlos       |  | carlos.vazquez.cendon@udc.es     |          |                      |
| Web                   |                              |  |                                  |          |                      |
| Descripción general   |                              |  |                                  |          |                      |

## Competencias de la titulación

| Código | Competencias de la titulación  |
|--------|--|
| A1     | Conocer y comprender los problemas que surgen en el ámbito de la Ingeniería y de las Ciencias Aplicadas como punto de partida para un adecuado modelado matemático.  |
| A2     | Saber determinar si el modelo de un proceso está bien planteado y formularlo matemáticamente en el marco funcional adecuado.   |
| A3     | Ser capaz de seleccionar el conjunto de técnicas numéricas más adecuadas para resolver un modelo matemático.   |
| A4     | Conocer los lenguajes y herramientas informáticas para implementar los métodos numéricos.  |
| A5     | Conocer y manejar las herramientas de software profesional más utilizadas en la industria y en la empresa para la simulación de procesos.  |
| A6     | Tener habilidades para integrar los conocimientos de los puntos anteriores con vistas a la simulación numérica de procesos o dispositivos surgidos en la industria o en la empresa en general, y ser capaz de desarrollar nuevas aplicaciones informáticas de simulación numérica.   |
| A7     | Desarrollar habilidades para identificar los modelos matemáticos subyacentes en un proceso planteado por profesionales de la empresa o de la industria. Ser capaz de proceder a su resolución eficiente, siguiendo las distintas etapas de modelado, análisis, elección del método numérico, simulación en el ordenador, validación de resultados, redacción de informes y la comunicación clara de las conclusiones a expertos de la industria. |
| B1     | Adquirir habilidades de aprendizaje que les permitan integrarse en equipos de I+D+i del mundo empresarial.   |
| B2     | Adquirir habilidades de inicio a la investigación para seguir con éxito los estudios de doctorado.   |
| B3     | Ser capaz de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.  |
| B4     | Saber comunicarse con sus colegas, con la comunidad académica en su conjunto y con la sociedad en general en el ámbito de la Matemática Aplicada.  |
| B5     | Ser capaz de fomentar en contextos académicos y profesionales el avance tecnológico.   |

## Resultados de aprendizaje

| Competencias de materia (Resultados de aprendizaje) | Competencias de la titulación |     |
|---|-------------------------------|-----|
|   | AM1                           | BP1 |
|   | AM2                           | BI1 |
|   | AM3                           | BM1 |
|   | AM4                           | BM2 |
|   | AM5                           | BM3 |
|   | AM6                           |     |
|   | AM7                           |     |

## Contenidos



| Tema | Subtema |
|------|---------|
|------|---------|

| Planificación          |                    |  |               |
|------------------------|--------------------|--|---------------|
| Metodologías / pruebas | Horas presenciales | Horas no presenciales / trabajo autónomo | Horas totales |
| Sesión magistral       | 75                 | 0  | 75            |
| Discusión dirigida     | 15                 | 15                                       | 30            |
| Resumen                | 0                  | 45                                       | 45            |
| Atención personalizada | 0                  |  | 0             |

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

| Metodologías       |   |
|--------------------|---|
| Metodologías       | Descripción   |
| Sesión magistral   | Presentación por parte de empresas y profesores del máster de problemas industriales o empresariales susceptibles de ser resueltos mediante las técnicas de ingeniería matemática estudiadas en el máster   |
| Discusión dirigida | Debate sobre los problemas industriales entre los alumnos, profesores y representantes de las industrias  |
| Resumen            | Cada alumno elaborará un resumen sobre dos problemas elegidos por el de entre los presentados en el taller. En la memoria-resumen se describirá el problema y se plantearán posibles técnicas de resolución |

| Atención personalizada |  |
|------------------------|--|
| Metodologías           | Descripción  |
| Resumen                | Evaluación de la memoria sobre los dos problemas industriales elegidos y posible consulta al alumno sobre la misma |

| Evaluación   |   |              |
|--------------|---|--------------|
| Metodologías | Descripción   | Calificación |
| Resumen      | Se evaluará la memoria y si fuese necesario se plantearán cuestiones sobre la misma al alumno | 100          |

| Observaciones evaluación |
|--------------------------|
|                          |

| Fuentes de información |  |
|------------------------|--|
| Básica                 |  |
| Complementaria         |  |

| Recomendaciones   |  |
|---|--|
| Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente |  |
| Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente    |  |
| Asignaturas que continúan el temario                    |  |
| Otros comentarios                                       |  |
|   |  |



(\*) 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