



| Guía Docente          |  |                    |   |          |
|-----------------------|--|--------------------|---|----------|
| Datos Identificativos |  |                    |   | 2015/16  |
| Asignatura (*)        | FÍSICA I   | Código             | 730G03003   |          |
| Titulación            |  |                    |   |          |
| Descritores           |  |                    |   |          |
| Ciclo                 | Período  | Curso              | Tipo  | Créditos |
| Grao                  | 1º cuatrimestre  | Primeiro           | Formación básica  | 6        |
| Idioma                | Castelán   |                    |   |          |
| Modalidade docente    | Presencial   |                    |   |          |
| Prerrequisitos        |  |                    |   |          |
| Departamento          | Enxeñaría Industrial 2   |                    |   |          |
| Coordinación          | Nicolas Costa, Gines   | Correo electrónico | gines.nicolas@udc.es  |          |
| Profesorado           | Amado Paz, José Manuel<br>Mateo Orenes, Maripaz<br>Nicolas Costa, Gines<br>Yañez Casal, Armando Jose | Correo electrónico | jose.amado.paz@udc.es<br>paz.mateo@udc.es<br>gines.nicolas@udc.es<br>armando.yanez@udc.es |          |
| Web                   |  |                    |   |          |
| Descrición xeral      | Descrición de una de las partes de la Física: Mecánica   |                    |   |          |

| Competencias / Resultados do título |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Código                              | Competencias / Resultados do título |

| Resultados da aprendizaxe  |  |                                     |  |
|--|--|-------------------------------------|--|
| Resultados de aprendizaxe  |  | Competencias / Resultados do título |  |
| FB2: Comprensión e dominio dos conceptos básicos sobre as leis xerais da mecánica, termodinámica, campos e ondas e electromagnetismo e a súa aplicación para a resolución de problemas propios da enxeñaría. |  | A2                                  | B1<br>B2<br>B3<br>B6<br>B7<br>B8<br>B9 |
|  |  |                                     | C1<br>C5                               |

| Contidos                                  |  |
|---|--|
| Temas                                     | Subtemas   |
| Capítulo I TEMAS PRELIMINARES             | Tema 1 Introducción a Física<br>Tema 2 Magnitudes físicas<br>Tema 3 Magnitudes vectoriales             |
| Capítulo II ESTÁTICA                      | Tema 4 Equilibrio do punto material<br>Tema 5 Sistemas de forzas<br>Tema 6 Equilibrio do sólido ríxido |
| Capítulo III CINEMÁTICA                   | Tema 7 Cinemática do punto<br>Tema 8 Movemento relativo  |
| Capítulo IV DINÁMICA DO PUNTO MATERIAL    | Tema 9 Principios fundamentais da dinámica do punto<br>Tema 10 Traballo e enerxía                      |
| Capítulo V DINÁMICA DOS SISTEMAS          | Tema 11 Dinámica dun sistema de partículas<br>Tema 12 Dinámica do sólido ríxido                        |
| Capítulo VI FÍSICA DOS MEDIOS DEFORMABLES | Tema 13 Sólidos deformables<br>Tema 14 Estática de fluidos<br>Tema 15 Dinámica de fluidos              |



| Planificación            |                            |   |                         |              |
|--------------------------|----------------------------|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas    | Competencias / Resultados  | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Discusión dirixida       | A2 B1 B2 C5                | 10                                      | 0                       | 10           |
| Proba obxectiva          | A2 B2                      | 5                                       | 19                      | 24           |
| Prácticas de laboratorio | A2 B1 B2 B3 B7 C1          | 10                                      | 10                      | 20           |
| Sesión maxistral         | A2 B7 B1 C5                | 21                                      | 30                      | 51           |
| Solución de problemas    | A2 B1 B2 B3 B6 B7<br>B8 B9 | 13                                      | 30                      | 43           |
| Atención personalizada   |                            | 2                                       | 0                       | 2            |

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

| Metodoloxías             |  |
|--------------------------|--|
| Metodoloxías             | Descrición   |
| Discusión dirixida       | Tutoría en grupo reducido onde se tratarán os diferentes contidos da materia. Asistencia recomendada                                     |
| Proba obxectiva          | Exames intermedios con contido parcial e un exame final de todo o contido da materia. Constarán dunha parte teórica e outra de problemas |
| Prácticas de laboratorio | Realización de 5 prácticas en 10 horas   |
| Sesión maxistral         | Clases de teoría. Asistencia recomendada   |
| Solución de problemas    | Resolución por parte do profesor e por parte dos alumnos, dos exercicios propostos. Asistencia recomendada                               |

| Atención personalizada                         |   |
|--|---|
| Metodoloxías                                   | Descrición  |
| Discusión dirixida<br>Prácticas de laboratorio | Discusión sobre os diferentes aspectos da materia: teoría, problemas, prácticas |

| Avaliación               |                           |   |               |
|--------------------------|---------------------------|---|---------------|
| Metodoloxías             | Competencias / Resultados | Descrición  | Cualificación |
| Proba obxectiva          | A2 B2                     | A teoría contribúe o 40% á nota e os problemas un 60% | 90            |
| Prácticas de laboratorio | A2 B1 B2 B3 B7 C1         | Obrigatorias: Non se permiten faltas non xustificadas | 10            |

| Observacións avaliación   |
|---|
| Realizarase unha proba obxectiva parcial ao longo do cuadrimestre e unha proba final coincidindo coa data do exame aprobada en Xunta de Centro. |
| A proba final constará dunha parte de teoría e unha parte de problemas e terá unha duración máxima de 4 horas.                                  |
| A asistencia e a realización das prácticas de laboratorio son obrigatorias. O seu peso na cualificación establécese na táboa.                   |

| Fontes de información |
|-----------------------|
|                       |



|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Bibliografía básica</b>         | <ul style="list-style-type: none"><li>- Scala J.J. (1995). Análisis vectorial. Reverté</li><li>- Giancoli D.C. (1997). Física. Prentice Hall</li><li>- Alonso M., Finn E. (1986-1995). Física. Addison-Wesley</li><li>- Sears, Zemansky, Young (1986-1998). Física Universitaria. Addison-Wesley</li><li>- Beer F.P., Johnston E.R., Eisenberg E.R. (2007). Mecánica Vectorial para ingenieros. McGraw-Hill</li></ul> |
| <b>Bibliografía complementaria</b> |   |

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

FÍSICA II/730G03009

MECÁNICA/730G03026

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

CÁLCULO/730G03001

### Materias que continúan o temario

### Observacións

(\*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías