



| Guía Docente          |   |                    |   |          |
|-----------------------|---|--------------------|---|----------|
| Datos Identificativos |   |                    | 2012/13   |          |
| Asignatura (*)        | Complementos de formación para o ensino das ciencias I      | Código             | 652601111   |          |
| Titulación            |   |                    |   |          |
| Descritores           |   |                    |   |          |
| Ciclo                 | Período   | Curso              | Tipo  | Créditos |
| Mestrado Oficial      | Anual   | Primeiro           | Obrigatoria   | 3        |
| Idioma                | Castelán  |                    |   |          |
| Prerrequisitos        |   |                    |   |          |
| Departamento          | FísicaQuímica Fundamental                                   |                    |   |          |
| Coordinación          | Miguel Pose, Fernanda                                       | Correo electrónico | fernanda.miguel.pose@udc.es                             |          |
| Profesorado           | Avecilla Porto, Fernando Francisco<br>Miguel Pose, Fernanda | Correo electrónico | fernando.avecilla@udc.es<br>fernanda.miguel.pose@udc.es |          |
| Web                   |   |                    |   |          |
| Descrición xeral      |   |                    |   |          |

| Competencias da titulación |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| Código                     | Competencias da titulación |

| Resultados da aprendizaxe  |                            |  |     |
|--|----------------------------|--|-----|
| Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)  | Competencias da titulación |  |     |
| Coñecer o valor formativo e cultural das materias correspondentes á especialización.   | AP1                        |  |     |
| Coñecer a historia e os desenvolvementos recentes das materias e as súas perspectivas para poder transmitir unha visión dinámica das mesmas.   | AP3                        |  |     |
| Coñecer contextos e situacións en que se usan ou aplican os diversos contidos curriculares.  | AP4                        |  |     |
| Integrar a formación en comunicación audiovisual e multimedia no proceso de ensino-aprendizaxe.  | AP9                        |  |     |
| Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.   |                            |  | CM1 |
| Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.  |                            |  | CM3 |
| Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común. |                            |  | CM4 |
| Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.  |                            |  | CM6 |
| Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.   |                            |  | CM7 |

| Contidos  |   |
|---|---|
| Temas   | Subtemas  |
| Tema 1. El papel de las Ciencias Experimentales en la Sociedad:           | 1.1. El agua<br>1.2. La energía   |
| Tema 2. Percepción pública de la Ciencia                                  | 2.1. La Ciencia en los medios de comunicación<br>2.2. Análisis de casos |
| Tema 3. Importancia formativa de las Ciencias en la formación secundaria. | 3.1. Leer Ciencia<br>3.2. Aplicaciones de la Ciencia                    |



|  |  |
|--|--|
| Tema 4. Consideraciones sobre la evolución de la Ciencia | <p>4.1. En Ciencia las cosas no suceden por casualidad: la importancia de la actitud de los grupos de poder, la actuación sobre las masas, etc, ejemplos de hoy y de siempre.</p> <p>4.2 Del científico polivalente a la necesidad de los grupos interdisciplinares: El desarrollo de la ciencia, la base matemática, el gran descubrimiento del cero y otros aspectos históricos de la ciencia.</p> |
| Tema 5. El método científico                             | Relación entre los descubrimientos científicos y el método de investigación.   |

| Planificación                 |                   |   |              |
|-------------------------------|-------------------|---|--------------|
| Metodoloxías / probas         | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral              | 11                | 27.5                                      | 38.5         |
| Análise de fontes documentais | 3                 | 12  | 15           |
| Presentación oral             | 1                 | 4   | 5            |
| Aprendizaxe colaborativa      | 5.5               | 5.5                                       | 11           |
| Proba obxectiva               | 2.5               | 2.5                                       | 5            |
| Atención personalizada        | 1                 | 0   | 1            |

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

| Metodoloxías                  |  |
|-------------------------------|--|
| Metodoloxías                  | Descrición   |
| Sesión maxistral              | Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución de algunhas preguntas dirixidas aos estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe.   |
| Análise de fontes documentais | Técnica metodolóxica que supón a utilización de documentos audiovisuais e/ou bibliográficos (fragmentos de reportaxes documentais ou películas, noticias de actualidade, paneis gráficos, fotografías, biografías, artigos, textos lexislativos, etc.) relevantes para a temática da materia con actividades especificamente deseñadas para a análise dos mesmos. Pódese empregar como introdución xeral a un tema, como instrumento de aplicación do estudo de casos, para a explicación de procesos que non se poden observar directamente, para a presentación de situacións complexas ou como síntese de contidos de carácter teórico ou práctico.                                   |
| Presentación oral             | Intervención inherente aos procesos de ensino-aprendizaxe baseada na exposición verbal a través da que o alumnado e profesorado interactúan dun modo ordenado, propoñendo cuestións, facendo aclaracións e expoñendo temas, traballos, conceptos, feitos ou principios de forma dinámica.  |
| Aprendizaxe colaborativa      | Conxunto de procedementos de ensino-aprendizaxe guiados de forma presencial e/ou apoiados con tecnoloxías da información e as comunicacións, que se basean na organización da clase en pequenos grupos nos que o alumnado traballa conxuntamente na resolución de tarefas asignadas polo profesorado para optimizar a súa propia aprendizaxe e a dos outros membros do grupo.  |
| Proba obxectiva               | <p>Proba escrita utilizada para a avaliación da aprendizaxe, cuxo trazo distintivo é a posibilidade de determinar se as respostas dadas son ou non correctas. Constitúe un instrumento de medida, elaborado rigorosamente, que permite avaliar coñecementos, capacidades, destrezas, rendemento, aptitudes, actitudes, intelixencia, etc. É de aplicación tanto para a avaliación diagnóstica, formativa como sumativa.</p> <p>A Proba obxectiva pode combinar distintos tipos de preguntas: preguntas de resposta múltiple, de ordenación, de resposta breve, de discriminación, de completar e/ou de asociación. Tamén se pode construír con un só tipo dalgunha destas preguntas.</p> |

| Atención personalizada |            |
|------------------------|------------|
| Metodoloxías           | Descrición |
|                        |            |



|   |  |
|---|--|
| Aprendizaxe colaborativa<br>Análise de fontes documentais | El trabajo del alumno en cada una de las metodologías propuestas será atendido por el profesor de forma individual y personalizada |
|---|--|

| Avaliación                    |   |               |
|-------------------------------|---|---------------|
| Metodoloxías                  | Descrición  | Cualificación |
| Proba obxectiva               | Examen final sobre los contenidos de la materia   | 50            |
| Presentación oral             | Presentación de un tema en base al material docente suministrado por el profesor                    | 10            |
| Análise de fontes documentais | Elaboración del un trabajo originaln sobre contenidos y metodologías aplicadas al ámbito científico | 40            |

|                         |
|-------------------------|
| Observacións avaliación |
|                         |

| Fontes de información       |  |
|-----------------------------|--|
| Bibliografía básica         |  |
| Bibliografía complementaria |  |

| Recomendacións                                    |  |
|---|--|
| Materias que se recomenda ter cursado previamente |  |
|   |  |
| Materias que se recomenda cursar simultaneamente  |  |
|   |  |
| 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