



## Guía Docente

| Guía Docente          |                                                                                                                                                                                                                                      |          |                    |                       |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|-----------------------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                                                      |          |                    | 2023/24               |
| Asignatura (*)        | Complementos de formación para o ensino das ciencias II                                                                                                                                                                              |          | Código             | 652601112             |
| Titulación            | 1 Mestrado Universitario de Profesorado de Educación Secundaria: Ciencias Experimentais                                                                                                                                              |          |                    |                       |
| Descriptores          |                                                                                                                                                                                                                                      |          |                    |                       |
| Ciclo                 | Período                                                                                                                                                                                                                              | Curso    | Tipo               | Créditos              |
| Mestrado Oficial      | Anual                                                                                                                                                                                                                                | Primeiro | Obrigatoria        | 5                     |
| Idioma                | Castelán                                                                                                                                                                                                                             |          |                    |                       |
| Modalidade docente    | Presencial                                                                                                                                                                                                                           |          |                    |                       |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                                                                                      |          |                    |                       |
| Departamento          | Física e Ciencias da Terra                                                                                                                                                                                                           |          |                    |                       |
| Coordinación          | Grandal D`Anglade, Aurora                                                                                                                                                                                                            |          | Correo electrónico | aurora.grandal@udc.es |
| Profesorado           | Gonzalez Fortes, Gloria Maria                                                                                                                                                                                                        |          | Correo electrónico | g.gfortes@udc.es      |
|                       | Grandal D`Anglade, Aurora                                                                                                                                                                                                            |          |                    | aurora.grandal@udc.es |
| Web                   |                                                                                                                                                                                                                                      |          |                    |                       |
| Descrición xeral      | Materia baseada no repaso ou adquisición de conceptos fundamentais nas ciencias naturais, os seus desenvolvementos recentes e a aplicación a problemas de actualidade, como recurso educativo en Educación Secundaria e Bacharelato. |          |                    |                       |

## Competencias do título

| Código | Competencias do título                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A16    | (CE-E2)Coñecer os contidos que se cursan nos respectivos ensinos.                                                                                                                                                                                      |
| A18    | (CE-E4)Coñecer contextos e situacións en que se usan ou aplican os diversos contidos curriculares                                                                                                                                                      |
| C1     | Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.                                                                                                                                               |
| C4     | 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. |
| C6     | Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.                                                                                                                      |
| C7     | Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.                                                                                                                                                                       |
| C8     | Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.                                                                                                          |

## Resultados da aprendizaxe

| Resultados de aprendizaxe                                                                                                                                                                                                                              | Competencias do título |  |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--|-----|
| Coñecer o valor formativo e cultural das materias correspondentes á especialización.                                                                                                                                                                   | AP16                   |  |     |
| Coñecer os contidos que se cursan nos respectivos ensinos.                                                                                                                                                                                             | AP16                   |  |     |
| Coñecer contextos e situacións en que se usan ou aplican os diversos contidos curriculares.                                                                                                                                                            | AP18                   |  |     |
| Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.                                                                                                                                               |                        |  | CM1 |
| 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 |
| Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.                                                                                                          |                        |  | CM8 |

## Contidos



| Temas                                                                                               | Subtemas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Análise dos bloques temáticos do curriculum de ciencias da Natureza                                 | Interrelacións.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Os contidos das ciencias experimentais na educación secundaria e bacharelato                        | O BOE: os distintos niveis educativos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Adquisición e/ou revisión de conceptos fundamentais e experimentais da área de ciencias da natureza | <p>Bioloxía: Biomoléculas e metabolismo. A célula. Niveis de organización. Evolución</p> <p>Física: Mecánica, termodinámica, electricidade e magnetismo.</p> <p>Xeoloxía: tectónica de placas, procesos internos, procesos externos e riscos xeolóxicos. Mapas xeolóxicos.</p> <p>Química: materia, ligazón química e forzas intermoleculares, reaccións acido-base e redox.</p> |
| Contexto e situacións de actualidade científica como recurso educativo                              | As enerxías, limpas e renovables?. O cambio climático. Virus e vacinas, saúde e pseudociencias.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Planificación                                                                                                            |                           |                   |                                           |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|-------------------------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas                                                                                                    | Competencias              | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral                                                                                                         | A16 A18 C1 C4 C6<br>C7 C8 | 18                | 45                                        | 63           |
| Análise de fontes documentais                                                                                            | A16 A18 C1 C6 C7<br>C8    | 5                 | 20                                        | 25           |
| Proba obxectiva                                                                                                          | A16 A18 C1 C4 C6<br>C7 C8 | 2                 | 2                                         | 4            |
| Aprendizaxe colaborativa                                                                                                 | A16 A18 C1 C4 C6          | 10                | 22                                        | 32           |
| 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 introducción de algunhas preguntas dirixidas aos estudantes coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a súa 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. |
| Proba obxectiva               | 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.                                                                                                                                                                                                                                   |
| 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.                                                                                                                                                                                                                                                                          |

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



|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aprendizaxe colaborativa<br>Análise de fontes documentais | O traballo do alumno en cada unha das metodoloxías propostas será atendido polo profesor de forma individual e personalizada. As titorías (persoais, mediante Teams ou correo electrónico) concíbense como unha actividade de máxima importancia nesta materia. |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Avaliación      |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |
|-----------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Metodoloxías    | Competencias              | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Cualificación |
| Proba obxectiva | A16 A18 C1 C4 C6<br>C7 C8 | <p>Examen final sobre os contidos da materia</p> <p>Valorarase :</p> <p>Coñecer o valor formativo e cultural das materias correspondentes á especialización.</p> <p>Coñecer a historia e os desenvolvementos recentes das materias e as súas perspectivas para poder transmitir unha visión dinámica das mesmas.</p> <p>Coñecer contextos e situacións en que se usan ou aplican os diversos contidos curriculares.</p> <p>Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.</p> <p>Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.</p> <p>Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida</p> | 40            |



|                               |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
|-------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Análise de fontes documentais | A16 A18 C1 C6 C7<br>C8 | <p>Elaboración de traballos sobre contidos e metodoloxías aplicadas o ámbito científico</p> <p>Valorarase :</p> <p>Coñecer o valor formativo e cultural das materias correspondentes á especialización.</p> <p>Coñecer a historia e os desenvolvementos recentes das materias e as súas perspectivas para poder transmitir unha visión dinámica das mesmas.</p> <p>Coñecer contextos e situacións en que se usan ou aplican os diversos contidos curriculares.</p> <p>Integrar a formación en comunicación audiovisual e multimedia no proceso de ensino-aprendizaxe.</p> <p>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.</p> <p>Integrar a formación en comunicación audiovisual e multimedia no proceso de ensino-aprendizaxe.</p> <p>Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.</p> <p>Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.</p> <p>Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida</p> | 60 |
|-------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

## Observacións avaliación



A asistencia ás sesións presenciais é obrigatoria.

Na primeira oportunidade

- Avaliaranse as actividades e traballos realizados durante o curso e proba escrita. A Cualificación será a media ponderada das notas obtidas en cada parte, debendo obter en cada unha delas un aprobado (5 sobre 10).
- É requisito imprescindible unha asistencia mínima do 80% de asistencia ás sesións presenciais. No caso de non alcanzarse dito porcentaxe as actividades/traballos non serán avaliados e a cualificación será de non presentado.

Na segunda oportunidade

- O alumnado que asistiu a lo menos ó 80% das sesións deberá repetir as partes non superadas (actividades/traballos e/ou proba escrita).
- Os estudantes que non alcanzaran o porcentaxe de asistencia esixida ás sesións presenciais deberán presentar, individualmente, todas as actividades/traballos propostos ó longo do curso-
- En calquera caso, a cualificación será a media ponderada das notas obtidas en cada parte, debendo obter en cada unha delas un aprobado (5 sobre 10).

Os estudantes con dispensa académica de exención de asistencia:

- Deberán poñelo en coñecemento da profesora (aurora.grandal@udc.es) a primeira semana de clase.
- Na primeira oportunidade, ademais da proba escrita, terán que realizar, individualmente, todas as actividades/traballos propostos ó longo do curso e entregalos nas datas que estableza o profesorado. A cualificación final será a media ponderada das notas das actividades e traballos realizados durante o curso e da nota da proba escrita, debendo obter en cada unha das partes un aprobado (5 sobre 10).
- Na segunda oportunidade, deberán repetir as partes non superadas (actividades/traballos e/ou proba escrita).

No caso de realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación, aplicarase a normativa vixente na UDC

## Fontes de información

### Bibliografía básica

DOGA Nº 136 de viernes 13 de xullo de 2007 y 23 de xuño de 2008:<http://www.xunta.es/Dog/Dog2007.nsf/FichaSeccion/25E8E?OpenDocument> <http://www.xunta.es/Dog/Dog2008.nsf/FichaContenido/29EFE?OpenDocument>[http://docentes.leer.es/2010/10/04/leer-para-aprender-ciencias/Libros de distintas editoriales correspondientes a ESO y Bachillerato](http://docentes.leer.es/2010/10/04/leer-para-aprender-ciencias/Libros-de-distintas-editoriales-correspondientes-a-ESO-y-BachilleratoObras-de-interés-para-Geología:Gutiérrez-Elorza,-M.-)Obras de interés para Geología:Gutiérrez Elorza, M. (2008). Geomorfología. Ed. Pearson-Prentice Hall. Madrid, 898 pp. Anguita-Virella, F. & Moreno-Serrano, F. (1991) Procesos Geolóxicos Internos. Editorial Rueda, Madrid, 232 pp. Anguita-Virella, F. (2002) Biografía de la Tierra. Editorial Aguilar, Madrid, 350 pp. Enlaces de interés para Geología:  
<http://www.ucm.es/info/diciex/programas/las-rocas/ciclorocas/CiclorocasCUARTO.swf>  
[http://www.windows.ucar.edu/tour/link=/earth/geology/rocks\\_intro.sp.html&br=gra&edu=elem](http://www.windows.ucar.edu/tour/link=/earth/geology/rocks_intro.sp.html&br=gra&edu=elem)  
[http://www.isftic.mepsyd.es/w3/eos/MaterialesEducativos/mem2000/tectonica/index\\_1.htm](http://www.isftic.mepsyd.es/w3/eos/MaterialesEducativos/mem2000/tectonica/index_1.htm) <http://www.palaeos.com/>  
<http://tolweb.org/tree/> <http://alerce.pntic.mec.es/~mnavar6/index.htm>  
[http://www.isftic.mepsyd.es/w3/eos/MaterialesEducativos/mem/claves\\_evolucion/claves.htm](http://www.isftic.mepsyd.es/w3/eos/MaterialesEducativos/mem/claves_evolucion/claves.htm)  
<http://www.uned.es/cristamine/inicio.htm> [http://www.isftic.mepsyd.es/jovenes/biologia\\_y\\_geologia/](http://www.isftic.mepsyd.es/jovenes/biologia_y_geologia/)  
[http://www.isftic.mepsyd.es/jovenes/ciencias\\_naturales/](http://www.isftic.mepsyd.es/jovenes/ciencias_naturales/) <http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/profesor/index.htm>  
<http://www.juntadeandalucia.es/averroes/~41009858/departamentos/ciencias.htm> Obras de interés para Biología:Curtis, H.; Barnes, S.; Schnek, A. y Flores, G. (2006). Invitación a la Biología. Editorial Médica Panamericana. Audesirk, T.; Audesirk, G. y Byers, B. E. (2008). Biología. La vida en la Tierra. Ed. Prentice-Hall . 8.a ed., Anguita-Virella, F. (2002) Biografía de la Tierra. Editorial Aguilar, Madrid, 350 pp. Enlaces de interés en Biología:  
<http://www.biologia.arizona.edu/DEFAULT.HTML> <http://www.maph49.galeon.com/entrada.html>  
<http://www.encuentros.uma.es/> <http://www.faunaiberica.org/> <http://www.areaciencias.com/>  
<http://alerce.pntic.mec.es/~mnavar6/index.htm> [http://www.isftic.mepsyd.es/jovenes/ciencias\\_naturales/](http://www.isftic.mepsyd.es/jovenes/ciencias_naturales/)  
[http://www.isftic.mepsyd.es/jovenes/biologia\\_y\\_geologia/](http://www.isftic.mepsyd.es/jovenes/biologia_y_geologia/)  
<http://www.isftic.mepsyd.es/w3/eos/MaterialesEducativos/mem2001/biologia/index.html>  
[http://web.educastur.princast.es/proyectos/biogeno\\_ov/index.htm](http://web.educastur.princast.es/proyectos/biogeno_ov/index.htm)



|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bibliografía complementaria</b> | <p>&lt;u&gt;<a href="http://teachers.web.cern.ch/">http://teachers.web.cern.ch/</a>&lt;/u&gt; &lt;u&gt;<a href="http://www.igp.gob.pe/mag.htm">www.igp.gob.pe/mag.htm</a>&lt;/u&gt; &lt;u&gt;<a href="http://www.contenidos.com/fisica/">www.contenidos.com/fisica/</a>&lt;/u&gt;<br/>&lt;u&gt;<a href="http://www.cec.uchile.cl/cutreras/apuntes/nuevo.html">www.cec.uchile.cl/ cutreras/apuntes/nuevo.html</a>&lt;/u&gt; WWW.CTV.ES &lt;u&gt;<a href="http://www.sc.ehu.es/">www.sc.ehu.es/</a>&lt;/u&gt;<br/>&lt;u&gt;<a href="http://www.educared.net/">www.educared.net/</a>&lt;/u&gt; &lt;u&gt;<a href="http://www.cofis.es/">www.cofis.es/</a>&lt;/u&gt; &lt;u&gt;<a href="http://www.rsef.es/">www.rsef.es/</a>&lt;/u&gt; &lt;u&gt;<a href="http://www.omega.ilce.edu/">www.omega.ilce.edu/</a>&lt;/u&gt;<br/>&lt;u&gt;<a href="http://www.geocities.com/">www.geocities.com/</a>&lt;/u&gt; &lt;u&gt;<a href="http://www.educar.sc.usp.br/ciencias/fisica/fisicaespanhol/">www.educar.sc.usp.br/ciencias/fisica/fisicaespanhol/</a>&lt;/u&gt;<br/>&lt;u&gt;<a href="http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica/">http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica/</a>&lt;/u&gt; &lt;u&gt;<a href="http://home.cvc.org/science/kepler.htm">http://home.cvc.org/science/kepler.htm</a>&lt;/u&gt;<br/>&lt;u&gt;<a href="http://sasx01.sc.ehu.es/sbweb/fisica/electromagnet/induccin/variable/variable.htm#actividades">http://sasx01.sc.ehu.es/sbweb/fisica/electromagnet/induccin/variable/variable.htm#actividades</a>&lt;/u&gt;<br/>&lt;u&gt;<a href="http://www.educared.net/aprende/sofwareeducativo/index.htm">www.educared.net/aprende/sofwareeducativo/index.htm</a>&lt;/u&gt;<br/>&lt;u&gt;<a href="http://microcosm.web.cern.ch/microcosm/engl/prevesp.html">http://microcosm.web.cern.ch/microcosm/engl/prevesp.html</a>&lt;/u&gt;<br/>&lt;u&gt;<a href="http://webcast.cern.ch/proyectos/weblecturearchive/index.html">http://webcast.cern.ch/proyectos/weblecturearchive/index.html</a>&lt;/u&gt; www.idae.es<br/>&lt;u&gt;<a href="http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica/default.htm">http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica/default.htm</a>&lt;/u&gt;<br/>&lt;/u&gt;<a href="http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica/estadistica/gasIdeal/gasIdeal.html">http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica/estadistica/gasIdeal/gasIdeal.html</a>&lt;/u&gt;&lt;br&gt;<br/>&lt;/u&gt;<a href="http://lectura.ilce.edu.mx:3000/sites/ciencia/volumen1/ciencia2/36/htm/ysin.html">http://lectura.ilce.edu.mx:3000/sites/ciencia/volumen1/ciencia2/36/htm/ysin.html</a>&lt;/u&gt;&lt;u&gt;<a href="http://teachers.web.cern.ch">http://teachers.web.cern.ch</a><br/><a href="http://www.igp.gob.pe/mag.htm">www.igp.gob.pe/mag.htm</a> <a href="http://www.contenidos.com/fisica">www.contenidos.com/fisica</a> <a href="http://www.cec.uchile.cl/cutreras/apuntes/nuevo.html">www.cec.uchile.cl/ cutreras/apuntes/nuevo.html</a> WWW.CTV.ES<br/><a href="http://www.sc.ehu.es">www.sc.ehu.es</a> <a href="http://www.educared.net">www.educared.net</a> <a href="http://www.cofis.es">www.cofis.es</a> <a href="http://www.rsef.es">www.rsef.es</a> <a href="http://www.omega.ilce.edu">www.omega.ilce.edu</a> <a href="http://www.geocities.com">www.geocities.com</a><br/><a href="http://www.educar.sc.usp.br/ciencias/fisica/fisicaespanhol">www.educar.sc.usp.br/ciencias/fisica/fisicaespanhol</a> <a href="http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica">http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica</a><br/><a href="http://home.cvc.org/science/kepler.htm">http://home.cvc.org/science/kepler.htm</a><br/><a href="http://sasx01.sc.ehu.es/sbweb/fisica/electromagnet/induccin/variable/variable.htm#actividades">http://sasx01.sc.ehu.es/sbweb/fisica/electromagnet/induccin/variable/variable.htm#actividades</a><br/><a href="http://www.educared.net/aprende/sofwareeducativo/index.htm">www.educared.net/aprende/sofwareeducativo/index.htm</a> <a href="http://microcosm.web.cern.ch/microcosm/engl/prevesp.html">http://microcosm.web.cern.ch/microcosm/engl/prevesp.html</a><br/><a href="http://webcast.cern.ch/proyectos/weblecturearchive/index.html">http://webcast.cern.ch/proyectos/weblecturearchive/index.html</a> <a href="http://www.idae.es">www.idae.es</a><br/><a href="http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica/default.htm">http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica/default.htm</a><a href="http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica/estadistica/gasIdeal/gasIdeal.html">http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica/estadistica/gasIdeal/gasIdeal.html</a><a href="http://lectura.ilce.edu.mx:3000/sites/ciencia/volumen1/ciencia2/36/htm/ysin.html">http://lectura.ilce.edu.mx:3000/sites/ciencia/volumen1/ciencia2/36/htm/ysin.html</a></p> |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Observacións



Recoméndase o envío telemático dos traballos de esta materia, e se non é posible, non utilizar plásticos, elixir a impresión a dobre cara, empregar papel reciclado e evitar imprimir borradores. Débese facer un uso sostible dos recursos e a prevención de impactos negativos sobre o medio natural. Débese ter en conta a importancia dos principios éticos relacionados cos valores da sustentabilidade nos comportamentos persoais e profesionais &nbsp; Nesta materia terase en conta a perspectiva de xénero (usarase linguaxe non sexista, bibliografía de autores/as de ambos os sexos, propiciarse a intervención en clase de alumnos e alumnas...). Traballarase para identificar e modificar prexuizos e actitudes sexistas, e influirase na contorna para modificalos e fomentar valores de respecto e igualdade. Facilitarase a plena integración do alumnado que por razón físicas, sensoriais, psíquicas ou socioculturais, experimenten dificultades a un acceso axeitado, igualitario e proveitoso á vida universitaria.&nbsp;@font-face {font-family:"?? ??"; panose-1:0 0 0 0 0 0 0 0 0; mso-font-charset:128; mso-generic-font-family:roman; mso-font-format:other; mso-font-pitch:fixed; mso-font-signature:1 134676480 16 0 131072 0;}@font-face {font-family:"?? ??"; panose-1:0 0 0 0 0 0 0 0 0; mso-font-charset:128; mso-generic-font-family:roman; mso-font-format:other; mso-font-pitch:fixed; mso-font-signature:1 134676480 16 0 131072 0;}@font-face {font-family:Cambria; panose-1:2 4 5 3 5 4 6 3 2 4; mso-font-charset:0; mso-generic-font-family:auto; mso-font-pitch:variable; mso-font-signature:3 0 0 0 1 0;}p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal {mso-style-unhide:no; mso-style-qformat:yes; mso-style-parent:""; margin:0cm; margin-bottom:.0001pt; mso-pagination:widow-orphan; font-size:12.0pt; font-family:Cambria; mso-ascii-font-family:Cambria; mso-ascii-theme-font:minor-latin; mso-fareast-font-family:"?? ??"; mso-fareast-theme-font:minor-fareast; mso-hansi-font-family:Cambria; mso-hansi-theme-font:minor-latin; mso-bidi-font-family:"Times New Roman"; mso-bidi-theme-font:minor-bidi;}MsoChpDefault {mso-style-type:export-only;



mso-default-props:yes;  
font-family: Cambria;  
mso-ascii-font-family: Cambria;  
mso-ascii-theme-font: minor-latin;  
mso-fareast-font-family: "?? ??";  
mso-fareast-theme-font: minor-fareast;  
mso-hansi-font-family: Cambria;  
mso-hansi-theme-font: minor-latin;  
mso-bidi-font-family: "Times New Roman";  
mso-bidi-theme-font: minor-bidi;}div.WordSection1  
{page:WordSection1;}



(\*)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