



| Guía Docente          |                                                                                         |                    |                             |           |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------|-----------|
| Datos Identificativos |                                                                                         |                    |                             | 2018/19   |
| Asignatura (*)        | Complementos de formación para o ensino das ciencias II                                 |                    | Código                      | 652601112 |
| Titulación            | 1 Mestrado Universitario de Profesorado de Educación Secundaria: Ciencias Experimentais |                    |                             |           |
| Descriptor            |                                                                                         |                    |                             |           |
| Ciclo                 | Período                                                                                 | Curso              | Tipo                        | Créditos  |
| Mestrado Oficial      | Anual                                                                                   | Primeiro           | Obrigatoria                 | 5         |
| Idioma                | Castelán                                                                                |                    |                             |           |
| Modalidade docente    | Presencial                                                                              |                    |                             |           |
| Prerrequisitos        |                                                                                         |                    |                             |           |
| Departamento          | Enxeñaría Naval e IndustrialFísica e Ciencias da Terra                                  |                    |                             |           |
| Coordinación          | Miguel Pose, Fernanda                                                                   | Correo electrónico | fernanda.miguel.pose@udc.es |           |
| Profesorado           | Miguel Pose, Fernanda                                                                   | Correo electrónico | fernanda.miguel.pose@udc.es |           |
| Web                   |                                                                                         |                    |                             |           |
| Descrición xeral      |                                                                                         |                    |                             |           |

| 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 |



|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Análisis de los bloques temáticos del curriculum de ciencias de la Naturaleza                              | Interrelaciones.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Los contenidos de las ciencias experimentales en la educación secundaria                                   | El BOE: los distintos niveles educativos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Adquisición y/o revisión de conceptos fundamentales y experimentales del área de ciencias de la naturaleza | <p>Biología: Biomoléculas y metabolismo. La célula. Niveles de organización. Evolución</p> <p>Física: Mecánica, termodinámica, electricidad y magnetismo.</p> <p>Geología: tectónica de placas, procesos internos, procesos externos y riesgos geológicos.</p> <p>Química: materia, enlace químico y fuerzas intermoleculares, reacciones acido-base y redox.</p> |
| Contexto y situaciones de actualidad científica como recurso educativo                                     | El agua. La energía. El cambio climático . La evolución.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| 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 | El trabajo del alumno en cada una de las metodologías propuestas será atendido por el profesor de forma individual y personalizada |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Avaliación                    |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |
|-------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Metodoloxías                  | Competencias              | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Cualificación |
| Proba obxectiva               | A16 A18 C1 C4 C6<br>C7 C8 | Examen final sobre os contidos da materia<br>Valorarase:<br><br>Coñecer a historia e os desenvolvementos recentes das materias e as súas perspectivas para poder transmitir unha visión dinámica das mesmas.<br>Coñecer contextos e situacións en que se usan ou aplican os diversos contidos curriculares.<br>Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.<br>Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 60            |
| Análise de fontes documentais | A16 A18 C1 C6 C7<br>C8    | Elaboración dun traballo sobre contidos e metodoloxías aplicadas o ámbito científico<br>Valorarase :<br>Coñecer o valor formativo e cultural das materias correspondentes á especialización.<br>Coñecer a historia e os desenvolvementos recentes das materias e as súas perspectivas para poder transmitir unha visión dinámica das mesmas.<br>Coñecer contextos e situacións en que se usan ou aplican os diversos contidos curriculares.<br>Integrar a formación en comunicación audiovisual e multimedia no proceso de ensino-aprendizaxe.<br>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.<br>Integrar a formación en comunicación audiovisual e multimedia no proceso de ensino-aprendizaxe.<br>Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.<br>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.<br>Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.<br>Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida | 40            |

## Observacións avaliación



La asistencia a las sesiones presenciales es obligatoria.

En

la primera oportunidade la calificación final será la media ponderada de las notas de los traballos y de la prueba objetiva. Si el alumno no alcanza el 80% de asistencia no se evaluará el traballo realizado a lo largo del curso y la calificación será de non presentado.

El

alumnado que en la primera oportunidade haya obtenido una nota inferior a 5 deberá repetir la prueba objetiva en la segunda. Si no alcanzó el porcentaje de asistencia exigido deberá realizar un examen práctico. La calificación final será la media ponderada de las notas obtenidas.

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 sesiones 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 recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia:

- Deberán poñelo en coñecemento do profesor 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 entregálos 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 ás partes non superadas (actividades/traballos e/ou proba escrita).



|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bibliografía básica</b>         | <p>DOGA Nº 136 de viernes 13 de xullo de 2007 y 23 de xuño de 2008:<a href="http://www.xunta.es/Dog/Dog2007.nsf/FichaSeccion/25E8E?OpenDocument">http://www.xunta.es/Dog/Dog2007.nsf/FichaSeccion/25E8E?OpenDocument</a> <a href="http://www.xunta.es/Dog/Dog2008.nsf/FichaContenido/29EFE?OpenDocument">http://www.xunta.es/Dog/Dog2008.nsf/FichaContenido/29EFE?OpenDocument</a><a href="http://docentes.leer.es/2010/10/04/leer-para-aprender-ciencias/Libros%20de%20distintas%20editoriales%20correspondientes%20a%20ESO%20y%20BachilleratoObras%20de%20inter%C3%A9s%20para%20Geol%C3%B3g%C3%ADa%3A%20Guti%C3%A9rrez%20Elorza%2C%20M.%20(2008).%20Geomorfolog%C3%ADa.%20Ed.%20Pearson-Prentice%20Hall.%20Madrid.%20898%20pp.%20Anguita-Virella%2C%20F.%20%26%20Moreno-Serrano%2C%20F.%20(1991)%20Procesos%20Geol%C3%B3gicos%20Internos.%20Editorial%20Rueda%2C%20Madrid.%20232%20pp.%20Anguita-Virella%2C%20F.%20(2002)%20Biograf%C3%ADa%20de%20la%20Tierra.%20Editorial%20Aguilar%2C%20Madrid.%20350%20pp.%20Enlaces%20de%20inter%C3%A9s%20para%20Geol%C3%B3g%C3%ADa%3A%20http://www.ucm.es/info/diciex/programas/las-rocas/ciclorocas/CiclorocasCUARTO.swf">http://www.ucm.es/info/diciex/programas/las-rocas/ciclorocas/CiclorocasCUARTO.swf</a><br/> <a href="http://www.windows.ucar.edu/tour/link=/earth/geology/rocks_intro.sp.html&amp;br=gra&amp;edu=elem">http://www.windows.ucar.edu/tour/link=/earth/geology/rocks_intro.sp.html&amp;br=gra&amp;edu=elem</a><br/> <a href="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</a> <a href="http://www.palaeos.com/">http://www.palaeos.com/</a><br/> <a href="http://tolweb.org/tree/">http://tolweb.org/tree/</a> <a href="http://alerce.pntic.mec.es/~mnavar6/index.htm">http://alerce.pntic.mec.es/~mnavar6/index.htm</a><br/> <a href="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</a><br/> <a href="http://www.uned.es/cristamine/inicio.htm">http://www.uned.es/cristamine/inicio.htm</a> <a href="http://www.isftic.mepsyd.es/jovenes/biologia_y_geologia/">http://www.isftic.mepsyd.es/jovenes/biologia_y_geologia/</a><br/> <a href="http://www.isftic.mepsyd.es/jovenes/ciencias_naturales/">http://www.isftic.mepsyd.es/jovenes/ciencias_naturales/</a> <a href="http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/profesor/index.htm">http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/profesor/index.htm</a><br/> <a href="http://www.juntadeandalucia.es/averroes/~41009858/departamentos/ciencias.htm">http://www.juntadeandalucia.es/averroes/~41009858/departamentos/ciencias.htm</a> 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: <a href="http://www.biologia.arizona.edu/DEFAULT.HTML">http://www.biologia.arizona.edu/DEFAULT.HTML</a> <a href="http://www.maph49.galeon.com/entrada.html">http://www.maph49.galeon.com/entrada.html</a><br/> <a href="http://www.encuentros.uma.es/">http://www.encuentros.uma.es/</a> <a href="http://www.faunaiberica.org/">http://www.faunaiberica.org/</a> <a href="http://www.areaciencias.com/">http://www.areaciencias.com/</a><br/> <a href="http://alerce.pntic.mec.es/~mnavar6/index.htm">http://alerce.pntic.mec.es/~mnavar6/index.htm</a> <a href="http://www.isftic.mepsyd.es/jovenes/ciencias_naturales/">http://www.isftic.mepsyd.es/jovenes/ciencias_naturales/</a><br/> <a href="http://www.isftic.mepsyd.es/jovenes/biologia_y_geologia/">http://www.isftic.mepsyd.es/jovenes/biologia_y_geologia/</a><br/> <a href="http://www.isftic.mepsyd.es/w3/eos/MaterialesEducativos/mem2001/biologia/index.html">http://www.isftic.mepsyd.es/w3/eos/MaterialesEducativos/mem2001/biologia/index.html</a><br/> <a href="http://web.educastur.princast.es/proyectos/biogeo_ov/index.htm">http://web.educastur.princast.es/proyectos/biogeo_ov/index.htm</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <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/proyects/weblecturearchive/index.html">http://webcast.cern.ch/proyects/weblecturearchive/index.html</a>&lt;/u&gt; &lt;u&gt;<a href="http://www.idae.es">www.idae.es</a>&lt;/u&gt;<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/> /&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;br&gt; /&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>&lt;/u&gt;<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/proyects/weblecturearchive/index.html">http://webcast.cern.ch/proyects/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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>Se recomenda los&amp;nbsp;envíos de los trabajos telemáticamente y&amp;nbsp;si no es posible,&amp;nbsp;no utilizar plásticos, elegir la impresión a doble cara, emplear papel reciclado y&amp;nbsp;evitar imprimir borradores.Se debe hacer un uso sostenible de los recursos y la prevención de impactos negativos sobre el medio natural.</p> <p>Se debe tener en cuenta la importancia de los principios éticos relacionados con los valores de la sostenibilidad en los comportamientos personales y profesionales</p> |
| (*)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                                                                                                                                                                                                                                                 |