



| Guía Docente          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |                        |           |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------|-----------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    | 2016/17                |           |
| Asignatura (*)        | Xeobotánica: Xeografía botánica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    | Código                 | 610G02026 |
| Titulación            | Grao en Bioloxía                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |                        |           |
| Descriptor            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |                        |           |
| Ciclo                 | Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Curso              | Tipo                   | Créditos  |
| Grao                  | 2º cuatrimestre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Cuarto             | Optativa               | 6         |
| Idioma                | CastelánGalego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |                        |           |
| Modalidade docente    | Presencial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |                        |           |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |                        |           |
| Departamento          | Bioloxía Animal, Bioloxía Vexetal e Ecoloxía                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                        |           |
| Coordinación          | Cremades Ugarte, Javier                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Correo electrónico | javier.cremades@udc.es |           |
| Profesorado           | Cremades Ugarte, Javier                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Correo electrónico | javier.cremades@udc.es |           |
|                       | Fagúndez Díaz, Jaime                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    | jaime.fagundez@udc.es  |           |
|                       | Pimentel Pereira, Manuel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    | m.pimentel@udc.es      |           |
| Web                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |                        |           |
| Descrición xeral      | A Xeobotánica ou Fitoxeografía é unha ciencia eminentemente integradora que trata de coñecer e racionalizar as relacións da vida vexetal coa súa contorna. Divídese en fitoxeografía, fitocenoloxía e fitoecoloxía. A fitoxeografía estuda todo o referente á localización da biodiversidade vexetal sobre a superficie terrestre. A fitocenoloxía céntrase en estudar as agrupacións vexetais en si mesmas e a fitoecoloxía ten posto seu punto de mira no estudo das relacións entre as plantas (autoecoloxía) ou comunidades vexetais (sinecoloxía) e os factores ambientais tanto bióticos como abióticos. |                    |                        |           |

| Competencias / Resultados do título |                                                                                                          |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código                              | Competencias / Resultados do título                                                                      |
| A1                                  | Recoñecer distintos niveis de organización nos sistemas vivos.                                           |
| A2                                  | Identificar organismos.                                                                                  |
| A4                                  | Obter, manexar, conservar e observar espécimes.                                                          |
| A6                                  | Catalogar, avaliar e xestionar recursos naturais.                                                        |
| A11                                 | Identificar e analizar material de orixe biolóxica e as súas anomalías.                                  |
| A19                                 | Analizar e interpretar o comportamento dos seres vivos.                                                  |
| A20                                 | Muestrear, caracterizar e manexar poboacións e comunidades.                                              |
| A22                                 | Descibir, analizar, avaliar e planificar o medio físico.                                                 |
| A24                                 | Xestionar, conservar e restaurar poboacións e ecosistemas.                                               |
| A27                                 | Dirixir, redactar e executar proxectos en Bioloxía.                                                      |
| A29                                 | Impartir coñecementos de Bioloxía.                                                                       |
| A30                                 | Manexar adecuadamente instrumentación científica.                                                        |
| A31                                 | Desenvolverse con seguridade nun laboratorio.                                                            |
| A32                                 | Desenvolverse con seguridade no traballo de campo.                                                       |
| B1                                  | Aprender a aprender.                                                                                     |
| B2                                  | Resolver problemas de forma efectiva.                                                                    |
| B3                                  | Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.                                                        |
| B4                                  | Traballar de forma autónoma con iniciativa.                                                              |
| B5                                  | Traballar en colaboración.                                                                               |
| B6                                  | Organizar e planificar o traballo.                                                                       |
| B7                                  | Comunicarse de maneira efectiva nunha contorna de traballo.                                              |
| B8                                  | Sintetizar a información.                                                                                |
| B9                                  | Formarse unha opinión propia.                                                                            |
| B12                                 | Adaptarse a novas situacións.                                                                            |
| C1                                  | Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma. |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C3 | 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.                                                                        |
| 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. |

| Resultados da aprendizaxe                                                                                                                                          |  |                                                                       |                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Resultados de aprendizaxe                                                                                                                                          |  | Competencias / Resultados do título                                   |                                                                 |
| Entender as relacións entre os vexetais e o medio no que viven                                                                                                     |  | A1<br>A19<br>A22<br>A27<br>A29                                        | B1<br>B4<br>B8                                                  |
| Conocer a diversidade das formacións vexetais terrestres e mariñas                                                                                                 |  | A1<br>A2<br>A19<br>A27<br>A29                                         | B1<br>B4                                                        |
| Desenvolver capacidades de observación, descrición e identificación de comunidades vexetais                                                                        |  | A1<br>A2<br>A6<br>A11<br>A20<br>A22<br>A27<br>A29<br>A30<br>A32       | B1<br>B2<br>B3<br>B4<br>B7<br>B8<br>C3                          |
| Desenvolver o hábito e a capacidade para o manexo acaído e crítico da bibliografía.                                                                                |  | A27                                                                   | B1<br>B4<br>B8<br>B9<br>C3                                      |
| Aprender as técnicas de traballo de campo e laboratorio no recoñecemento e inventariado das comunidades vexetais.                                                  |  | A1<br>A2<br>A4<br>A6<br>A20<br>A22<br>A27<br>A29<br>A30<br>A31<br>A32 | B1<br>B2<br>B3<br>B4<br>B5<br>B6<br>B7<br>B8<br>B12<br>C1<br>C3 |
| Incentivar o interese e motivación para a aprendizaxe da Xeobotánica como ciencia integradora imprescindible para a súa completa formación como biólogos de campo. |  |                                                                       | B1<br>B3<br>B9<br>C4                                            |
| Apreciar a riqueza en comunidades vexetais da contorna e o seu gran valor florístico e bioxeográfico.                                                              |  | A1<br>A24<br>A27<br>A29                                               | B1<br>B9<br>C4                                                  |



| Contidos                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temas                                              | Subtemas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Teoría: Introducción                               | 1. Concepto de Xeobotánica. Relación con outras ciencias.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Teoría: Fitocoroloxía e Fitocenoloxía              | 2. As áreas de distribución fitoxeográfica. Tipoloxía das áreas. Cosmopolitismo. Endemismos. Vías migratorias e elementos relictos. Tipoloxía corolóxica. Introducción ós métodos moleculares de estudo da coroloxía dos vexetales.<br>3. Os territorios bioxeográficos. Tipoloxía da fitocenose terrestre. Os grandes reinos florísticos da Terra. O Reino Holártico. Delimitación e caracterización bioclimática. Unidades bioxeográficas do Atlántico norte. Delimitación e caracterización oceanográfica.<br>4. Estrutura da vexetación. Estrutura física. Estrutura vertical e horizontal. Estrutura biolóxica. Dinámica da vexetación. Concepto de sucesión vexetal e serie de vexetación. Vexetación potencial (climax). Degradación e sucesión secundaria. Tipos de series. Series progresivas e regresivas.<br>5. Métodos de estudio y clasificación de la vegetación. Antecedentes históricos. Método estrutural fisionómico. Método sigmatista.               |
| Teoría: Sinopse da Vexetación Terrestre            | 6. O Reino Holártico. Principais tipos de vexetación das rexións Eurosiberiana, Mediterránea e Macaronésica.<br>7. A vexetación da Península Ibérica. Rexión Eurosiberiana. Provincias corolóxicas. Delimitación e caracterización climática. Características florísticas e vexetacionais. Rexión Mediterránea. Provincias corolóxicas. Delimitación e caracterización climática. Características florísticas e vexetacionais.<br>8. A vexetación de Galicia. Caracteres xerais. Os Bosques. Características e tipoloxía fitosociolóxica. Clase Pino-Juniperetea. Clase Querco-Fagetea. Clase Quercetea ilicis.<br>9. Retamares e Matogueiras. Características e tipoloxía fitosociolóxica. Clase Cytisetea scopario-striatii. Clase Calluno-Ulicetea e Clase Cisto-Lavanduletea.<br>10. Outros tipos de vexetación. Vexetación litoral. Vexetación higrófila e hidrófila. Vexetación rupícola. Vexetación ruderal e arvense. Características xerais y principais tipos. |
| Teoría: Introducción ó estudo da Vexetación Mariña | 11. Medio mariño. Introducción, caracteres xerais e diferenzas co medio continental. División do medio mariño. Clasificación dos factores ecolóxicos influentes na distribución do fitobentos mariño. Factores físicos, químicos e biolóxicos.<br>12. Ecoloxía do fitobentos. Tipos biolóxicos, ciclos vitais e adaptacións ás condicións do medio. Características xerais das comunidades fitobentónicas.<br>13. Distribución dos organismos mariños. Distribución vertical ou zonación. Distribución horizontal ou xeográfica. Distribución temporal ou sucesión.<br>14. Vexetación bentónica mariña no Atlántico Norte e Mediterráneo. Vexetación bentónica mariña de Galicia. Tipos de costa e principais unidades de vexetación.                                                                                                                                                                                                                                    |
| Seminarios                                         | - Introducción ós métodos de análise dos inventarios florísticos.<br>- Ordeación e clasificación de inventarios florísticos de comunidades terrestres e mariñas.<br>- Análise da estrutura física, espectro biolóxico e compoñente corolóxica de distintas agrupacións vexetais terrestres e mariñas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Prácticas                                          | - Saídas ó campo para o recoñecemento e estudo in situ de comunidades vexetais terrestres e mariñas.<br>- Traballo de laboratorio na identificación do material recolectado nos inventarios realizados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Estudo de casos                                    | - Estudo integral da flora e vexetación dun territorio previamente seleccionado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



| Planificación                                                                                                            |                                                                                                      |                                         |                         |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas                                                                                                    | Competencias / Resultados                                                                            | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Estudo de casos                                                                                                          | A20 A19 A11 A6 A4<br>A2 A1 A32 A31 A30<br>A29 A27 A24 A22 B1<br>B2 B3 B5 B6 B7 B8<br>B9 B12 C1 C3 C4 | 3                                       | 40                      | 43           |
| Saídas de campo                                                                                                          | A31 A32 B1 B2 B3 B5<br>B6 B7 B8 B9 B12 C1<br>C3 C4                                                   | 12                                      | 0                       | 12           |
| Prácticas de laboratorio                                                                                                 | A2 A4 A11 A29 A30<br>A31 B1 B4 B5 B7 B8<br>C3 C1                                                     | 6                                       | 0                       | 6            |
| Sesión maxistral                                                                                                         | A1 A19 A22 A24 A27<br>A29 B1 B3 B4 B7 C1<br>C3                                                       | 21                                      | 52                      | 73           |
| Seminario                                                                                                                | A6 A19 A27 A29 B1<br>B5 B6 B7 B8 C3 C1                                                               | 7                                       | 7                       | 14           |
| Atención personalizada                                                                                                   |                                                                                                      | 2                                       | 0                       | 2            |
| *Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado |                                                                                                      |                                         |                         |              |

| Metodoloxías             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías             | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Estudo de casos          | Os alumnos en parellas ou pequenos grupos deberán identificar, inventariar e cartografiar as distintas comunidades vexetais de áreas previamente seleccionadas polos profesores. Con este traballo de campo os alumnos realizarán un informe completo do estudo realizado seguindo a estrutura que lles será indicada. Este estudo será presentado como traballo final da materia. |
| Saídas de campo          | Realizaranse pequenas saídas a áreas cercanas para a observación e iniciación na metodoloxía de estudo de tipos de vexetación de distintos ambientes: vexetación mariña e marítima, bosques, matogueiras e outros tipos de vexetación.                                                                                                                                             |
| Prácticas de laboratorio | Os alumnos utilizarán as prácticas de laboratorio para o estudo, identificación e revisión das mostras e datos tomados tanto nas saídas ó campo dentro das propias prácticas como nas áreas onde están a realizar o seu caso práctico.                                                                                                                                             |
| Sesión maxistral         | O profesor impartirá os conceptos básicos para a comprensión da materia axudándose de presentacións que porá a disposición dos alumnos.                                                                                                                                                                                                                                            |
| Seminario                | Os alumnos aprenderán e porán en práctica a metodoloxía de estudo dos inventarios florísticos en canto a súa ordeación, clasificación e análise. Estes seminarios realizaranse tanto coa información obtida polos propios alumnos como con información facilitada polos profesores. Os seminarios servirán para que os alumnos poidan elaborar axeitadamente o seu caso práctico.  |

| Atención personalizada                                              |                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías                                                        | Descrición                                                                                                                              |
| Estudo de casos<br>Saídas de campo<br>Seminario<br>Sesión maxistral | Atenderase ó alumno de xeito persoalizado para todas aquelas dúbidas ou cuestións que lle xurdan nas distintas metodoloxías empregadas. |

| Avaliación   |                           |            |               |
|--------------|---------------------------|------------|---------------|
| Metodoloxías | Competencias / Resultados | Descrición | Cualificación |



|                          |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                               |    |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Estudo de casos          | A20 A19 A11 A6 A4<br>A2 A1 A32 A31 A30<br>A29 A27 A24 A22 B1<br>B2 B3 B5 B6 B7 B8<br>B9 B12 C1 C3 C4 | Avaliarase a adecuación á estrutura, a análise e discusión dos resultados obtidos e a presentación do traballo elaborado.                                                                     | 40 |
| Saídas de campo          | A31 A32 B1 B2 B3 B5<br>B6 B7 B8 B9 B12 C1<br>C3 C4                                                   | Avaliarase a asistencia e actitude do alumno.                                                                                                                                                 | 5  |
| Prácticas de laboratorio | A2 A4 A11 A29 A30<br>A31 B1 B4 B5 B7 B8<br>C3 C1                                                     | Avaliarase a asistencia e actitude do alumno.                                                                                                                                                 | 5  |
| Sesión maxistral         | A1 A19 A22 A24 A27<br>A29 B1 B3 B4 B7 C1<br>C3                                                       | Avaliaranse os coñecementos do alumno no temario da materia mediante unha proba obxectiva escrita que poderá conter preguntas tipo test, definicións, preguntas curtas e temas a desenvolver. | 50 |

## Observacións avaliación

Para poder superar a asignatura na primeira oportunidade será preciso ter unha participación de a lo menos un 70% das actividades avaliáveis programadas. Igualmente o alumno deberá obter cando menos a cualificación de 4 sobre 10 puntos na prueba obxectiva escrita.

Para poder superar a asignatura na segunda oportunidade (Xullo), o alumno, en función do resultado da súa primeira avaliación, deberá realizar unha proba obxectiva escrita semellante á da primeira oportunidade (60% da cualificación) e unha proba práctica de identificación de material e traballo con inventarios florísticos (40% da cualificación). As cualificacións obtidas nas actividades avaliáveis serán conservadas só durante o correspondente curso académico.

Para obter a cualificación de "non presentado" o alumno no poderá ter participado en máis dun 30% das actividades avaliáveis programadas. No caso de que o estudante, por razóns debidamente xustificadas, non puidera realizar todas as probas de avaliación continua, o profesor adoptará as medidas que considere oportunas para non prexudicar a súa cualificación.

## Fontes de información



|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bibliografía básica</b>         | <p><b>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA E COMPLEMENTARIA</b></p> <p>Bellot, Francisco (Ed.) (1978) El tapiz vegetal de la Península Ibérica. 4ª ed. Blume, Madrid. 423 pp.</p> <p>Braune, W. &amp; M.D. Guiry (2011) Seaweeds: A colour guide to common benthic green, brown and red algae of the world's oceans. Gantner Verlag.</p> <p>Braun-Blanquet, J (1979) Fitosociología. 4ª ed. Blume, Madrid. 544 pp.</p> <p>Cabioch, J., J. Floch, A. Toquin, C.F. Le, Ch.-F. Bouduresque, A. Meinesz &amp; M. Verlaque (2006) Guía de las algas del Atlántico y del Mediterráneo. Omega, Madrid.</p> <p>Cox, C.B. &amp; Moore, P.D. (2010) Biogeography: an ecological and evolutionary approach. 8th ed. Hoboken, NJ. Wiley.</p> <p>Crawley, Michael J (1986) Varios artículos In: Plant Ecology. (Ed: Crawley, Michael J) Blackwell Scientific Publications, Oxford, 1-50; 253-291.</p> <p>Dawes, C.J. (1997) Marine Botany. John Wiley &amp; Sons, Inc., New York.</p> <p>Ehrendorfer, F. (1986). Geobotánica. In: Strasburger, Tratado de Botánica. 7ª ed. española. Marín, Barcelona, 757-914.</p> <p>Feldmann, J. (1989) Las Algas, 97-324. In: Abbayes, H. des, M. Chadeffaud, J. Feldmann, Y. de Ferré, H. Gaussen, P.-P. Grassé &amp; A.R. Prévot. Botánica vegetales inferiores. Ed. Reverté, Barcelona.</p> <p>Good, R. (1974) The geography of the flowering plants. 4ª ed. Longman, London. 557 pp.</p> <p>Green, E.P. &amp; F.T. Short (2003) World Atlas of Seagrasses. UNEP World Conservation Monitoring Centre. University of California Press, Berkely. 298 pp.</p> <p>Hartog, C. den (1970) The Sea grasses of the world. North Holland Publishing Company, Amsterdam, 272 pp.</p> <p>Huetz de Lemps, A. (1983) La vegetación de la tierra. Akal, Madrid. 263 pp.</p> <p>Ozenda, P. (1994) Végétation du Continent Européen. Delachaux et Niestlé, Lausanne &amp; Paris. 271 pp.</p> <p>Peinado Lorca, M.; Rivas-Martínez, S. (Eds.) (1987) La vegetación de España. 4ª ed. Colección Aula Abierta - Univ. Alcalá de Henares, Madrid. 544 pp.</p> <p>Polunin, O.; Walters, M. (1989) Guía de la vegetación de Europa. 1ª ed. en Español. Ediciones Omega S.A., Barcelona. 236 + 170pl pp.</p> <p>Smith, R.L. (1990): Ecology and Field Biology. 4ª ed. Harper Collins Publishers, New York.</p> |
| <b>Bibliografía complementaria</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Botánica sistemática: Criptogamia/610G02024

Botánica sistemática: Fanerogamia/610G02025

Ecoloxía: Ecoloxía I (individuos e ecosistemas)/610G02039

Ecoloxía: Ecoloxía II (poboacións e comunidades)/610G02040

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

### Materias que continúan o temario

## Observacións

&lt;p&gt;O número e localidades onde se realizarán as saídas ó campo estarán en función do número de alumnos matriculados e a dispoñibilidade de medios de transporte para efectualas. &lt;p&gt;

(\*)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