



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|---|--------------------|---|-----------|
| Datos Identificativos | | | | 2020/21 |
| Asignatura (*) | Xeografía botánica: Xeobotánica | | Código | 610G02026 |
| Titulación | | | | |
| Descriptores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Grao | 2º cuatrimestre | Cuarto | Optativa | 6 |
| Idioma | Castelán/Galego | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Bioloxía | | | |
| Coordinación | Cremades Ugarte, Javier | Correo electrónico | javier.cremades@udc.es | |
| Profesorado | Cremades Ugarte, Javier Fagúndez Díaz, Jaime | Correo electrónico | javier.cremades@udc.es jaime.fagundez@udc.es | |
| Web | | | | |
| Descripción 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 estudio das relacións entre as plantas (autoecoloxía) ou comunidades vexetais (sinecoloxía) e os factores ambientais tanto bióticos como abióticos. | | | |



| | |
|----------------------|---|
| Plan de continxencia | Plan de continxencia no que se contemplan dous posibles escenarios: un paso da docencia presencial á docencia híbrida (escenario 1) e un confinamento total que implicaría a imposibilidade de realizar actividades presenciais ou en campo |
| | <p>Escenario 1.</p> <p>Cancelaranse as saídas de campo que impliquen un transporte dos alumnos no que sexa imposible garantir o cumprimento das medidas de seguridade sanitaria. A porcentaxe da avaliación destinada a esta actividade sumarase á valoración da proba obxectiva</p> <p>Na docencia expositiva adoptarase a modalidade híbrida segundo o establecido pola Facultade de Ciencias.</p> |
| | <p>Escenario 2</p> <p>1. Modificacións nos contidos</p> <p>Non será necesario realizar modificacións nos contidos.</p> |
| | <p>2. Metodoloxías</p> <p>*Metodoloxías docentes que se manteñen</p> <p>Todas, agás aquelas que requiran que os alumnos realicen actividades ó aire libre (saídas de campo e estudo de casos), que serán canceladas (saídas) ou transformadas.</p> <p>*Metodoloxías docentes que se modifigan</p> <p>Docencia expositiva: no caso de non poder impartir a docencia expositiva presencial, esta terá lugar por vía telemática mediante a plataforma Microsoft Teams.</p> <p>Estudo de casos: as partes que implican a realización de traballo de campo serán substituídas pola análise de datos de vexetación que serán proporcionados polos profesores.</p> <p>Prácticas de laboratorio: Fusionaranse co estudo de casos, adaptándose tamén á análise, virtual, de datos de vexetación e de coroloxía de especies vexetais.</p> |
| | <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado</p> <p>*Moodle: Atención a demanda dos estudiantes cando se susciten cuestións no foro.</p> <p>*Email: Atención a demanda dos estudiantes e segundo as súas necesidades.</p> <p>*Teams: Ferramenta empregada a demanda dos estudiantes cando se susciten cuestións no chat.</p> |
| | <p>4. Modificacións na avaliación</p> <p>No caso de non poder realizarse presencialmente, a proba escrita terá lugar de xeito telemático mediante Moodle ou Microsoft Forms.</p> <p>A porcentaxe da avaliación atribuída ás saídas de campo (5%) transferirse á proba obxectiva final; e a atribuída ás prácticas de laboratorio (5%) transferirse ó estudo de casos. As porcentaxes quedarán como segue:</p> <p>Proba obxectiva: 55% da valoración final</p> <p>Estudo de casos: 45% da avaliación final</p> |
| | <p>*Observacións de avaliación:</p> <p>As realizadas na guía ordinaria continúan a ser válidas.</p> |
| | <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía</p> <p>Ningunha.</p> |

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

| Resultados da aprendizaxe | Competencias / Resultados do título |
|---------------------------|-------------------------------------|
| Resultados de aprendizaxe | |



| | | | |
|--|---|---|----------|
| Entender as relacións entre os vexetais e o medio no que viven | A1 A19 A22 A27 A29 | B1 B4 B8 | |
| Conocer a diversidade das formacións vexetais terrestres e mariñas | A1 A2 A19 A27 A29 | B1 B4 | |
| Desenvolver capacidades de observación, descripción e identificación de comunidades vexetais | A1 A2 A6 A11 A20 A22 A27 A29 A30 A32 | B1 B2 B3 B4 B7 B8 | C1 C3 |
| Desenvolver o hábito e a capacidade para o manexo acaído e crítico da bibliografía. | A27 | B1 B4 B8 B9 | C3 |
| Aprender as técnicas de traballo de campo e laboratorio no recoñecemento e inventariado das comunidades vexetais. | A1 A2 A4 A6 A20 A22 A27 A29 A30 A31 A32 | B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B12 | |
| Incentivar o interese e motivación para a aprendizaxe da Xeobotánica como ciencia integradora imprescindible para a súa completa formación como biólogos de campo. | | B1 B3 B9 | C4 |
| Apreciar a riqueza en comunidades vexetais da contorna e o seu gran valor florístico e bioxeográfico. | A1 A24 A27 A29 | B1 B9 | 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. Introdución ós métodos moleculares de estudo da coroloxía dos vexetales. 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. 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. 5. Métodos de estudio y clasificación de la vegetación. Antecedentes históricos. Método estructural fisionómico. Método sigmatista. |
| Teoría: Sinopse da Vexetación Terrestre | 6. O Reino Holártico. Principais tipos de vexetación das rexións Eurosiberiana, Mediterránea e Macaronésica. 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. 8. A vexetación de Galicia. Caracteres xerais. Os Bosques. Características e tipología fitosociolóxica. Clase Pino-Juniperetea. Clase Querco-Fagetea. Clase Quercetea ilicis. 9. Retamares e Matogueiras. Características e tipoloxía fitosociolóxica. Clase Cytisetea scopario-striatii. Clase Calluno-Ulicetea e Clase Cisto-Lavanduletea. 10. Outros tipos de vexetación. Vexetación litoral. Vexetación higrófila e hidrófila. Vexetación rupícola. Vexetación ruderal e arvense. Características xerais y principais tipos. |
| Teoría: Introdución ó estudo da Vexetación Mariña | 11. Medio mariño. Introdución, 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. 12. Ecoloxía do fitobentos. Tipos biolóxicos, ciclos vitais e adaptacións ás condicións do medio. Características xerais das comunidades fitobentónicas. 13. Distribución dos organismos mariños. Distribución vertical ou zonación. Distribución horizontal ou xeográfica. Distribución temporal ou sucesión. 14. Vexetación bentónica mariña no Atlántico Norte e Mediterráneo. Vexetación bentónica mariña de Galicia. Tipos de costa e principais unidades de vexetación. |
| Seminarios | - Introdución ós métodos de análise dos inventarios florísticos. - Ordeación e clasificación de inventarios florísticos de comunidades terrestres e mariñas. - Análise da estrutura física, espectro biolóxico e compoñente corolóxica de distintas agrupaciones vexetais terrestres e mariñas. - Metodoloxía de estudo da fenoloxía das plantas |
| Prácticas | - Saídas ó campo para o recoñecemento e estudo in situ de comunidades vexetais terrestres e mariñas. - Traballo de laboratorio na identificación do material recolectado nos inventarios realizados. |
| Estudo de casos | -Estudo integral da flora e vexetación dun territorio previamente seleccionado. -Estudo da fenoloxía de plantas selectas do Monte da Fraga |



| Metodoloxías / probas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
|--------------------------|---|---|-------------------------|--------------|
| Estudo de casos | A1 A2 A4 A6 A11 A19 A20 A22 A24 A27 A29 A30 A31 A32 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B12 C1 C3 C4 | 3 | 40 | 43 |
| Saídas de campo | A32 B1 B2 B3 B5 B6 B7 | 12 | 0 | 12 |
| Prácticas de laboratorio | A2 A4 A11 A29 A30 A31 B1 B4 B5 B7 C3 | 6 | 0 | 6 |
| Sesión maxistral | A1 A19 A22 A24 A27 A29 B1 B3 B4 B7 C3 | 21 | 52 | 73 |
| Seminario | A6 A19 A27 A29 B1 B5 B6 B7 B8 C3 | 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 | Descripción |
| 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 | Descripción |
| Sesión maxistral | Atenderase ó alumno de xeito persoalizado para todas aquellas dúbidas ou cuestiós que lle xurdan nas distintas metodoloxías empregadas. |
| Seminario | |
| Estudo de casos | |
| Prácticas de laboratorio | |
| Saídas de campo | |

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



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

Observacións avaliación

Para poder superar a asignatura na primeira oportunidade será preciso ter unha participación de alomenos un 70% das actividades avaliables 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 avaliables 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 avaliables programadas. No caso de que o estudiante, 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



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

| Recomendacions |
|---|
| Materias que se recomienda ter cursado previamente |
| Introducción á Botánica: Botánica xeral/610G02023 |
| Botánica sistemática: Criptogamia/610G02024 |
| Botánica sistemática: Fanerogamia/610G02025 |
| Ecoloxía I: Individuos e ecosistemas/610G02039 |
| Ecoloxía II: Poboacions e comunidades/610G02040 |
| Materias que se recomienda cursar simultaneamente |
| Materias que continúan o temario |
| Observacions |
| O número e localidades onde se realizarán as saídas ó campo estarán en función do número de alumnos matriculados e a disponibilidade de medios de transporte para efectuálas. |

(*)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