

Anàlisi de la Vegetació

Codi: 102804

Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2501915 Ciències Ambientals	OT	4	1

Professor/a de contacte

Nom: Jordina Belmonte Soler

Correu electrònic: jordina.belmonte@uab.cat

Utilització d'idiomes a l'assignatura

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Grup íntegre en anglès: No

Grup íntegre en català: Sí

Grup íntegre en espanyol: No

Equip docent

María Elena Ruiz Molero

Prerequisits

Tot i que no hi ha prerequisits oficials, és recomanable tenir coneixements biològics i geogràfics del territori i disposar de les competències adquirides en la part de Botànica de l'assignatura Fisiologia Vegetal i Botànica de primer curs. Ajudaran també a un millor aprofitament de la matèria les competències adquirides a les assignatures Ecologia i Ciència del sòl, així com assignatures de l'àmbit de la geologia de la doble titulació.

Objectius

L'objectiu d'aquesta assignatura és que els estudiants adquireixin els coneixements bàsics i les eines fonamentals que els permetin reconèixer les principals formacions vegetals que integren els paisatges vegetals. Cursant l'assignatura, l'estudiant es formarà en la descripció, l'anàlisi i la interpretació d'aquestes formacions vegetals, i en valorar la seva composició florística, la seva dinàmica històrico-temporal i espacial per, finalment, fer-ne una valoració ambiental i determinar els riscos ambientals que poden afectar-les. Aconseguir aquest objectiu implicarà també repassar les característiques morfològiques i requeriments ambientals de les principals espècies formadores del paisatge vegetal.

Cursar aquesta assignatura farà a l'estudiant capaç d'observar la vegetació i relacionar-la amb les característiques biòtiques i abiòtiques del medi. També li aportarà coneixements útils per a altres assignatures, algunes d'elles ja cursades (Gestió i planificació dels recursos i del territori; Avaluació ambiental de plans, programes i projectes) i que l'estudiant podrà posar en pràctica en el futur amb millor coneixement de base, i altres programades paral·lelament com Ecologia aplicada, Desenvolupament i ordenació dels paisatges rurals i urbans, Educació i comunicació ambiental. Els coneixements adquirits en aquesta assignatura poden ser fonamentals per a treballar directa o indirectament (legislació), entre d'altres, en gestió de parcs i espais naturals; protecció i conservació d'espècies, comunitats i espais; restauració i planificació territorial; educació ambiental.

Competències

- Analitzar i utilitzar la informació de manera crítica.

- Aplicar amb rapidesa els coneixements i habilitats en els diferents camps involucrats en la problemàtica ambiental, i aportar-hi propostes innovadores.
- Aprendre i aplicar els coneixements adquirits a la pràctica i a la resolució de problemes.
- Demostrar iniciativa i adaptar-se a problemes i situacions nous.
- Demostrar interès per la qualitat i la praxi de la qualitat.
- Demostrar un coneixement adequat i utilitzar les eines i els conceptes de les disciplines científiques més rellevants en medi ambient.
- Recollir, analitzar i representar dades i observacions, tant quantitatives com qualitatives, utilitzant de forma segura les tècniques adequades d'aula, de camp i de laboratori.
- Transmetre adequadament la informació, de forma verbal, escrita i gràfica, i utilitzant les noves tecnologies de comunicació i informació.
- Treballar amb autonomia.
- Treballar en equip desenvolupant els valors personals quant al tracte social i al treball en grup.

Resultats d'aprenentatge

1. Analitzar i utilitzar la informació de manera crítica.
2. Aprendre i aplicar els coneixements adquirits a la pràctica i a la resolució de problemes.
3. Demostrar iniciativa i adaptar-se a problemes i situacions nous.
4. Demostrar interès per la qualitat i la praxi de la qualitat.
5. Descriure els fonaments de la toxicologia vegetal i animal.
6. Diagnosticar i solucionar problemes ambientals pel que fa al medi biològic.
7. Identificar els organismes i els processos biològics en l'entorn mediambiental i valorar-los adequadament i originalment.
8. Identificar i interpretar la diversitat d'organismes en el medi.
9. Identificar i utilitzar bioindicadors.
10. Interpretar el paisatge vegetal.
11. Mostrejar, caracteritzar i manipular espècimens, poblacions i comunitats.
12. Observar, reconèixer, analitzar, mesurar i representar adequadament i de manera segura organismes i processos biològics.
13. Participar en avaluacions ambientals pel que fa al medi biològic.
14. Transmetre adequadament la informació, de forma verbal, escrita i gràfica, i utilitzant les noves tecnologies de comunicació i informació.
15. Treballar amb autonomia.
16. Treballar en equip desenvolupant els valors personals quant al tracte social i al treball en grup.

Continguts

Classes teòriques

Introducció al concepte de vegetació i Geobotànica.

Principals espècies formadores del paisatge vegetal de la península Ibèrica i de les illes Balears i Canàries.

Conceptes bàsics per a l'anàlisi i la interpretació de la vegetació i la seva dinàmica. Factors que determinen la distribució dels vegetals en la superfície de la Terra. Àrea de distribució i categories d'espècies segons procedència, grau de naturalitat i extensió. Les poblacions i comunitats vegetals. Anàlisi de la distribució espacial i temporal (dinàmica) de la vegetació. Les successions i les perturbacions.

Mètodes d'estudi i descripció de la vegetació i dels paisatges vegetals. Metodologies d'anàlisi i descripció de la vegetació. Mètodes fisiognòmics i mètodes florístics. Utilització de bases de dades al web per a l'obtenció d'informació.

Distribució dels climes i la vegetació en el món. Concepte de clima. Climes del món. Bioma i característiques dels grans biomes mundials.

Vegetació d'Europa i de la conca mediterrània. Característiques de la vegetació d'Europa i de la conca mediterrània. Els estudis d'història de la vegetació i del clima i la seva contribució a la comprensió de la vegetació actual i a l'estimació de la futura.

La vegetació de la península Ibèrica i de les illes Balears i Canàries. Característiques generals del medi, biogeografia i distribució de la vegetació de la península Ibèrica i de les illes Balears i Canàries. Característiques i composició de les principals formacions vegetals formadores del paisatge: les formacions forestals (bosc aciculifolis, caducifolis i esclerofil·les); les formacions arbustives i herbàcies; la vegetació d'indrets especials. Vegetació lligada a l'acció antròpica (flora agrícola, forestal i ornamental. Espècies introduïdes i invasores).

Pràctiques de camp

Com a complement de les classes teòriques i per tal de poder observar in situ els principals tipus de vegetació ibèrics, estan programades dues sortides de camp a zones de Catalunya ben representatives dels principals tipus de paisatge vegetal ibèric. En funció de la disponibilitat de recursos i de l'interès dels estudiants, es poden planificar sortides a d'altres ambients amb altres tipus de vegetació.

Estudi de la vegetació mediterrània: La Serra de Prades. Vegetació d'esclerofil·les perennifolis i marcescents: Vegetació mediterrània meridional (màquia); Alzinar litoral (*Quercus ilex* subsp. *ilex*); Carrascar continental (*Quercus ilex* subsp. *rotundifolia*); Roureda marcescent de roure de fulla petita (*Quercus faginea*); Roureda marcescent de roure reboll (*Quercus pyrenaica*); Pinedes de la terra baixa i de la muntanya mitjana (*Pinus halepensis*, *Pinus nigra*, *Pinus sylvestris*).

Estudi de la vegetació eurosiberiana i bòreo-alpina: itinerari Vic-Vallter-Olot. Vegetació de caducifolis i d'alta muntanya: Fageda (*Fagus sylvatica*); Roureda de roure de fulla gran (*Quercus petraea*); Roureda de roure pèrol (*Quercus robur*); Pinedes montanes i subalpines (*Pinus sylvestris* i *Pinus mugo* subsp. *uncinata*); Prats alpins.

Treball autònom

S'espera que l'estudiant, com a resultat del procés de treball i comprensió de la informació rebuda, reconeixerà les espècies més importants de l'entorn i elaborarà esquemes sintètics sobre els paisatges vegetals de la península Ibèrica i de les illes Balears i Canàries. Aquests esquemes faran referència a la vegetació de les muntanyes (muntanyes eurosiberianes i mediterrànies), la vegetació de les planes i depressions, la vegetació de les illes Balears, la vegetació de les illes Canàries i la vegetació i paisatge de Catalunya. També, que l'estudiant aplicarà els conceptes apresos a l'anàlisi de la vegetació d'una zona d'estudi de la seva elecció, i prepararà una memòria descriptiva de la mateixa que serà avaluada i formarà part de la nota de l'assignatura.

Metodologia

Classes teòriques magistrals (a l'aula o virtualment) estimulants la participació de l'estudiant i amb suport de TIC, per a l'explicació dels continguts fonamentals de l'assignatura, fent especial èmfasi en aquells aspectes de més difícil comprensió per l'estudiant i a informació elaborada de difícil accés bibliogràfic. Es posarà a disposició de l'estudiant el material bàsic de les presentacions fetes pel professor. Aquestes classes són complement de l'activitat autònoma de l'estudiant basada en la lectura i estudi dels llibres de text.

Sortides de camp supervisades, consistents en dos itineraris de dia sencer a través de zones de Catalunya. Amb centre a la UAB, un recorregut mostrarà la variació i latitudinal i altitudinal des de la vegetació mediterrània fins a la vegetació eurosiberiana i boreo-alpina i l'altra fins a la vegetació de les muntanyes ibèriques. Els estudiants prepararan, en grups de 2/3 (excepcionalment 1) un treball sobre aspectes tractats a les pràctiques de camp i del que se'n facilitarà l'esquema.

Tutories. Amb l'objectiu de resoldre dubtes i orientar l'estudi. Podran ser tutories individualitzades, que s'acordaran a través del correu electrònic o a l'aula i es faran al despatx del professor, i tutories en grup, que s'acordaran a l'aula i es faran en horari i lloc a concretar.

Treball autònom. A part del que cada estudiant desenvolupi pel seu compte, els professors suggeriran formes de tractar la informació com la que s'ha exposat a l'apartat Contingut.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, per a la complementació per part de l'alumnat de les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura/mòdul.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes teòriques	30	1,2	1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13
Pràctiques de camp	20	0,8	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16
Tipus: Supervisades			
Tutories	4	0,16	1, 3, 4, 14
Tipus: Autònomes			
Estudi, lectura documents i bibliografia	72	2,88	2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12
Realització Informe Pràctiques de camp	20	0,8	1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 16

Avaluació

Exàmens de Teoria

Els exàmens de Teoria seran escrits i de tipus test. Hi haurà dos exàmens parcials que contindran preguntes relacionades amb els aspectes tractats a les classes teòriques i a les pràctiques de camp. Cada examen aportarà un 35% a la nota final de l'assignatura.

Per superar un examen de Teoria s'haurà d'obtenir una nota de 5 o superior. Cas que un dels dos exàmens no se superi, podria compensar-se amb la nota de l'altra si el promig dels dos exàmens és igual a 5 o superior sempre i quan l'examen suspès ho hagi estat amb una nota de 4 o superior.

Hi haurà dret a recuperació dels exàmens parcials al final del semestre. Poden optar a recuperació aquells que s'hagin presentat prèviament als 2/3 de les activitats avaluable.

A aquest examen de recuperació s'hi podran presentar també els estudiants que optin a millorar la seva nota. En aquest cas, la nota que comptarà a l'estudiant serà la més alta de les obtingudes.

Treball de Pràctiques

Els estudiants elaboraran un Treball individual de pràctiques. La nota obtinguda aportarà un 30% a la nota final de l'assignatura.

Superar el Treball de Pràctiques implicarà obtenir una nota de 5 o superior. Hi haurà dret a recuperació del Treball de Pràctiques si aquest supera la nota de 4 però no arriba a 5. En aquest cas els estudiants tindran la opció de millorar el treball durant uns dies a partir dels comentaris crítics obtinguts.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Examen de Teoria 1 parcial	35%	2	0,08	1, 2, 3, 7, 8, 9, 11, 12, 14, 15
Examen de Teoria 2 parcial	35%	2	0,08	1, 2, 4, 5, 6, 9, 10, 13, 14, 15
Treball de les Pràctiques de camp	30%	0	0	1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16

Bibliografia

Obres generals

- AUTORS DIVERS. 1993 -. **Biosfera**. Ed. Enciclopèdia Catalana. Barcelona.
- CONESA MOR, J. A. 1997. **Tipologia de la vegetació: anàlisi i caracterització**. Servei de Publicacions Universitat de Lleida.
- OZENDA, P. 1994. **Vegetation du continent européen**. Delachaux et Niestlé. Lausanne.
- QUÉZEL, P., F. MÉDAIL. 2003. **Écologie et biogéographie des forêts méditerranéennes**. Coll. Environnement, Elsevier, París.
- SANZ, M. DANA, E.D., SOBRINO, E. 2004. **Plantas alóctonas invasoras en España. Dir. Gral. Biodiversidad**. Madrid. (
<https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/inventario-especies-terrestres/ir>
)
- TERRADAS, J 2001. **Ecología de la vegetación**. Ed. Omega. Barcelona
- WALTER, H. 1988. **Vegetació i zones climàtiques del Món**. PPV S.A. Barcelona.

La vegetació de la península Ibèrica i de les illes Balears i Canàries

- BLANCO, E., CASADO, M.A., COSTA, M., ESCRIBANO, R., GARCIA, M., GENOVA, M., GOMEZ, A., GOMEZ, F., MORENO, J.C., MORLA, J.C., REGATO, P. & SAINZ, H. 1997. **Los bosques ibéricos**. Edit. Planeta. Barcelona.
- BOLÒS, O. de, 2001. La vegetació dels Països Catalans. Ed. Aster. Terrassa.
- BOLÒS, O.de, 1996. **La vegetació de les illes Balears. Comunitats de plantes**. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.
- BOLÒS, O. de & VIGO, J. 1984-2001. **Flora dels Països Catalans**. Vol 1, 2, 3 i 4. Ed. Barcino. Barcelona. (http://www.jolube.es/Bib_dig_Jolube.htm/)
- BOLÒS, O. de, VIGO, J. MASALLES, R.M. & NINOT, J.M. 1990. **Flora manual dels Països Catalans**. Ed. Pòrtic. Barcelona.
- BOLÒS, O. de, VIGO, J., CARRERAS, J. 2004. **Mapa de la vegetació potencial de Catalunya 1:250.000. Memòria i Mapa**. Publ. Institut d'Estudis Catalans i Universitat de Barcelona.
- CARRERAS, J., FERRÉ, A., VIGO, J. (eds). **Manual dels hàbitats de Catalunya**. <http://www.ub.edu/geoveg/cat/ManualCORINE.php>
- CASTROVIEJO, S. (coord. gen.). 1986-2012. **Flora Iberica**. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid. (<http://www.floraiberica.org/>).
- FERNÁNDEZ-PALACIOS, J.M., MARTÍN ESQUIVEL, J.L. 2002. **Naturaleza de las islas Canarias. Ecología y Conservación**. Turquesa Ediciones.
- FOLCH, R. 1986. **La vegetació dels Països Catalans**. Ketres Ed., Barcelona. Disponible en pdf a: <https://blogs.iec.cat/ichn/la-vegetacio-dels-paisos-catalans/>
- FOLCH, R., FRANQUESA, T. & CAMARASA, J.M. 1984. **Vegetació**. Història Natural dels Països Catalans. vol 7. Ed. Enciclopèdia Catalana. Barcelona.

- GONZÁLEZ HENRÍQUEZ, M.N., RODRIGO PÉREZ, J. & SUÁREZ RODRÍGUEZ, C. 1986. **Flora y vegetación del archipiélago canario**. Ed. Edirca.
- NUET, J., PANAREDA, J.M. & ROMO, A.M. 1991. **La vegetació de Catalunya**. Eumo editorial. Vic.
- PEINADO LORCA, M. & RIVAS MARTÍNEZ, S. 1987. **La vegetación de España**. Servicio de Publicaciones Universidad Alcalá Henares.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. 1987. **Memoria del mapa de series de vegetación de España** (Text i mapes). Publ. ICONA. Madrid. (
<http://www.miteco.gob.es/ca/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/informacion-disponible/memo>
).
- VÁZQUEZ, J. i MALUQUER-MARGALEF, J. (Coords). 2014. **Guia pràctica per conèixer la natura de Catalunya**. IPCENA. Lleida.
- VIGO, J. 2005. **Les comunitats vegetals. Descripció i classificació**. Publ. Universitat de Barcelona.
- VIGO, J. 2008. **L'alta muntanya catalana: Flora i vegetació**. 2^a edició revisada. Institut d'Estudis Catalans i Centre Excursionista de Catalunya. Barcelona.

Altres obres especialitzades sobre anàlisi de la vegetació i del paisatge

- Diversos autors, obres consultables al web de la Sociedad Española de Biología de Conservación de las Plantas (SEBICOP, <https://www.conservacionvegetal.org>).
- MATA OLMO, R., SANZ HERRÁIZ, C. (Dir.). 2003. **Atlas de los paisajes de España**. Publ. Ministerio de Transición Ecológica. Madrid. ((
<https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/informacion-disponible/Pais>
)).
- NAVÉS, F., GARCÍA, R., MARTÍNEZ, C., RUIZ, B., BADÍA, S., AROSEMENA, G. 2004. **Arquitectura del paisaje natural de la península Ibérica, islas Baleares y Canarias**. Ed. Omega. Barcelona.
- NAVÉS, F., AROSEMENA, G., RUIZ, B., MARTÍNEZ, C., GARCÍA, R., SAMPERE, L., 2004. **Arquitectura del paisaje rural de la península Ibérica, islas Baleares y Canarias**. Ed. Omega. Barcelona.

Programari

No s'utilitza cap programari.