



Any acadèmic	2014-15
Assignatura	20121 - Botànica II. Cormòfits
Grup	Grup 1, 2S, GBIO
Guia docent	A
Idioma	Català

Identificació de l'assignatura

Assignatura	20121 - Botànica II. Cormòfits
Crèdits	2,4 de presencials (60 hores) 3,6 de no presencials (90 hores) 6 de totals (150 hores).
Grup	Grup 1, 2S, GBIO
Període d'impartició	Segon semestre
Idioma d'impartició	Castellà

Professors

Professor/a	Horari d'atenció als alumnes					
	Hora d'inici	Hora de fi	Dia	Data d'inici	Data de fi	Despatx
Juan Rita Larrucea jrita@uib.es						Cal concertar cita prèvia amb el/la professor/a per a fer una tutoria

Contextualització

Botànica II: Cormòfits

L'assignatura està enfocada a l'estudi dels vegetals cormòfits i, per tant, en bona part coincideix amb el que tradicionalment s'ha denominat Fanerogàmia, però incloent als pteridòfits (falgueres, en sentit ample). Es tractaran, per tant, els diferents grups de plantes amb teixit vascular, això és els pteridòfit i els espermatòfits (gimnospermes i angiospermes). Es pretén és donar les claus principals per conèixer les particularitats d'aquests grups en relació a la seva diversitat, morfologia, evolució i ecologia. Es donarà també la base de les línies principals de classificació dels cormòfits sobre una base filogenètica, relacionant-la amb l'evolució dels seus cicles reproductors i dels principals òrgans (arrels, tiges, fulles i sistemes reproductors). Es remarcarà l'interès dels diferents grups tractats en els ecosistemes actuals i també als antics. A més, per a cert grups particulars, es mencionarà també la seva importància econòmica i la seva importància a dins de la biodiversitat del món actual. Tot això amb la finalitat de que l'alumne valori el món vegetal amb uns paràmetres coherents amb la formació d'un biòleg.

Requisits

Aquesta assignatura és una continuació de Botànica I del 2º curs, molts dels temes que s'imparteixen a aquesta assignatura són útils per al seguiment del que es dona a la Botànica Ii.

Essencials

Haver cursat l'assignatura Botànica I o l'assignatura Botànica de la llicenciatura de Biologia.



Recomanables

Haver aprovat l'assignatura Botànica I.

Competències

Aquesta assignatura pretén que l'alumne conegui els principals grups de plantes vascular i les seves relacions filogenètiques. L'estudiant ha de poder identificar els diferents òrgans dels vegetals vasculars i conèixer l'enorme plasticitat dels mateixos, i les tendències evolutives que han sofert.

A més a més d'aquest objectius concrets i comprensibles, hi ha la resta de competències formals previstes al Pla d'Estudis:

Específiques

- * 1. CE-1. Capacitat per a integrar una visió multidisciplinària dels processos i mecanismes de la vida, des del nivell molecular i cel·lular fins al dels organismes i ecosistemes.. 2. CE-2. Reconèixer i aplicar de forma correcta teories, paradigmes, conceptes i principis en relació amb les Ciències biològiques, així com adquirir familiaritat amb la nomenclatura, classificació i terminologia en l'àmbit de la Biologia.. 3. CE-3. Capacitat de comprendre i integrar les bases moleculars, estructurals, cel·lulars i fisiològiques dels diferents components i nivells de la vida en relació a les diverses funcions biològiques.. 4. CE-5. Capacitat de treballar amb mostres biològiques de forma contextualitzada i realitzar tasques en el laboratori de forma segura tant individual com en equip..

Genèriques

- * 1. CT-1. Desenvolupar habilitats interpersonals, i compromís amb valors ètics i de drets fonamentals, en especial els valors d'igualtat i capacitat.. 2. CT-2. Desenvolupar capacitats analítiques i sintètiques, d'organització i planificació, així com de resolució de problemes en l'àmbit de la Biologia..

Bàsiques

- * Podeu consultar les competències bàsiques que l'estudiant ha d'haver assolit en acabar el grau a l'adreça següent: http://estudis.uib.cat/ca/grau/comp_basiques/

Continguts

Continguts temàtics

Tema 0. Història

- * Història de la Botànica

Tema 1. Origen de les plantes vasculars.

- * La colonització del medi terrestre.
- * Estructura de les plantes terrestres primitives.
- * Teloma i corm.
- * Processos evolutius del corm.

Tema 2. L'aparell vegetatiu de les plantes vasculars.

Tema 3. La tija.



- * Parts de la tija.
- * Ramificació.
- * Tipus de tiges i modificacions adaptatives.
- * Estructura interna.

Tema 4. Les fulles.

- * Parts de la fulla.
- * Tipus de fulles.
- * Classificació de les fulles.
- * Modificacions adaptatives de les fulles.
- * Fil·lotaxi.
- * Estructura interna de la fulla.

Tema 5. La rel.

- * Parts de la rel.
- * Tipus de rels.
- * Modificacions adaptatives de les rels.
- * Estructura interna de la rel.

Tema 6. El cicle biològic de les plantes vasculars.

Tema 7. L'aparell reproductor.

- * Tipus de gametangis i esporangis.
- * Tipus d'espores.
- * Embrions.

Tema 8. L'aparell reproductor de les Angiospermes.

- * Origen de la flor de les Angiospermes.
- * Parts i funcions de la flor.
- * Inflorescències.

Tema 9. La dispersió de les Angiospermes.

- * La llavor. Origen i funció.
- * Els fruits. Tipus de fruits.

Bloc Temàtic 2. Sistemàtica de les Plantes Vasculars

Tema 10. Les plantes vasculars primitives.

Tema 11. Plantes vasculars actuals dispersades per espores: els pteridòfits

- * Licopodis, selaginèl·les i isòetes
- * Equisets
- * Falgueres

Tema 12. Les plantes amb llavors: els espermatòfits.

- * Gimnospermes.
- * Angiospermes.

Tema 13. Les Gimnospermes: plantes amb llavors descobertes

- * Les Coníferes.
- * Les Palmes enanes: les ciques.
- * Els ginkgos.
- * Les Efedres i altres gèneres propers.

Tema 14. Les Angiospermes: plantes amb llavors a dins de fruits

- * Característiques de les plantes amb flors
- * Avanços en la classificació de les plantes amb flors

* La classificació de les plantes amb flors

Tema 15. Les angiospermes arcaïques

* Els nenúfars

* Les Maganòlies

* Els llores i altres grups arcaïcs

Tema 16. Les Eudicotiledònies

* Principals famílies de les Eudicotiledònies

Tema 17. Les Monocotiledònies

* Principals famílies de Monocotiledònies

Metodologia docent

Activitats de treball presencial

Modalitat	Nom	Tip. agr.	Descripció	Hores
Classes teòriques	Classes de teoria	Grup gran (G)	Exposició de continguts dels diferents temes per part del professor, ajudant-se de la veu, llenguatge no verbal, pissarra i presentacions digitals.	35
Classes teòriques	Presentacions del treball dels alumnes	Grup gran (G)	Per tal d'exercitar les habilitats de comunicació, els alumnes defensaran davant dels seus companys els projectes que han realitzat.	7
Classes de laboratori	Pràctiques	Grup mitjà (M)	- Reconèixer les principals estructures morfològiques de les plantes, la seva plasticitat adaptativa, i les seves tendències evolutives. - Reconèixer els principals grups de plantes vasculars, la seva morfologia i les seves relacions filogenètiques. - S'estudiarà material vegetal fresc amb lupes binoculars per a identificar les estructures i trets morfològics rellevant de cada grup vegetal.	12
Tutories ECTS	Tutoria	Grup mitjà (M)	Resoldre les dubtes que han anat sortint a les classes presencials i durant l'elaboració del projecte.	3
Avaluació	Prova final	Grup gran (G)	Demostrar haver adquirit els coneixements corresponents tant a les classes teòriques com a les de laboratori	2
Avaluació	Prova parcial	Grup gran (G)	Demostrar haver adquirit els coneixements corresponents tant a les classes teòriques com a les de laboratori	1

A començament del semestre hi haurà a disposició dels estudiants el cronograma de l'assignatura a través de la plataforma UIBdigital. Aquest cronograma inclourà almenys les dates en què es faran les proves d'avaluació contínua i les dates de lliurament dels treballs. A més, el professor o la professora informará els estudiants si el pla de treball de l'assignatura es durà a terme a través del cronograma o per una altra via, inclosa la plataforma Campus Extens.



Activitats de treball no presencial

Modalitat	Nom	Descripció	Hores
Estudi i treball autònom individual	Estudi	Estudi del temari de les classes teòriques i pràctiques. Els alumnes utilitzaran els apunts de classe, bibliografia i pàgines web recomanades per a preparar els exàmens i el treball. ATENCIÓ!! No s'oferiran les presentacions de les classes teòriques via Campus Extens	45
Estudi i treball autònom en grup	Estudi i treball monogràfic	Treball monogràfic sobre qualsevol tema relacionat amb les plantes a escollir pels alumnes.	45

Riscs específics i mesures de protecció

Les activitats d'aprenentatge d'aquesta assignatura no comporten riscos específics per a la seguretat i salut dels alumnes i, per tant, no cal adoptar mesures de protecció especials.

Avaluació de l'aprenentatge dels estudiants

Els alumnes tenen que superar amb una nota superior a 5 a l'examen de teoria parcial i al final, i han de presentar un treball monogràfic.

L'exàmen teòric constarà d'un parcial i un final. L'examen parcial eliminarà la matèria si és aprovat o es podrà recuperar en l'examen final. Les pràctiques s'avaluaràn amb preguntes a l'examen de teoria.

Pràctiques

Modalitat	Classes de laboratori
Tècnica	Altres procediments (no recuperable)
Descripció	- Reconèixer les principals estructures morfològiques de les plantes, la seva plasticitat adaptativa, i les seves tendències evolutives. - Reconèixer els principals grups de plantes vasculars, la seva morfologia i les seves relacions filogenètiques. - S'estudiarà material vegetal fresc amb lupes binoculars per a identificar les estructures i trets morfològics rellevant de cada grup vegetal.
Criteris d'avaluació	L'assistència a un 80% de les sessions és requisit per a aprovar aquesta part. La avaluació es farà amb preguntes incloses a l'examen de teoria.

Percentatge de la qualificació final: 5% per a l'itinerari A

Percentatge de la qualificació final: 5% per a l'itinerari B





Prova final

Modalitat	Avaluació
Tècnica	Proves de resposta breu (recuperable)
Descripció	Demostrar haver adquirit els coneixements corresponents tant a les classes teòriques com a les de laboratori
Criteris d'avaluació	L'alumne ha de superar la nota de 5 a cadascun dels dos exàmens (Parcial I i II) en que es divideix l'assignatura per aprovar-la, cada part té un valor del 35% de la nota final. La recuperació al juliol es farà només de les part suspeses (I parcial, II parcial o tot dos).

Percentatge de la qualificació final: 35% per a l'itinerari A amb qualificació mínima 5

Percentatge de la qualificació final: 35% per a l'itinerari B

Prova parcial

Modalitat	Avaluació
Tècnica	Proves de resposta breu (recuperable)
Descripció	Demostrar haver adquirit els coneixements corresponents tant a les classes teòriques com a les de laboratori
Criteris d'avaluació	L'alumne ha de superar la nota de 5 per no haver-se d'examinar d'aquesta part de la matèria a l'examen final. La recuperació es farà al mes de juny i/o juliol.

Percentatge de la qualificació final: 35% per a l'itinerari A amb qualificació mínima 5

Percentatge de la qualificació final: 35% per a l'itinerari B

Estudi i treball monogràfic

Modalitat	Estudi i treball autònom en grup
Tècnica	Treballs i projectes (recuperable)
Descripció	Treball monogràfic sobre qualsevol tema relacionat amb les plantes a escollir pels alumnes.
Criteris d'avaluació	L'alumne ha de superar la nota de 5 per aprovar l'assignatura.

Percentatge de la qualificació final: 25% per a l'itinerari A amb qualificació mínima 5

Percentatge de la qualificació final: 25% per a l'itinerari B

Recursos, bibliografia i documentació complementària

Bibliografia bàsica

Díaz González, T.; Fernández-Carvajal, M.C.; Fernández Prieto, J.A. 2004

Curso de Botánica.

Ediciones Trea, SL.

La part de sistemàtica d'aquesta obra està obsoleta, per tant es seguirà una estructura diferent que es veurà a classe.

Bibliografia complementària

Conesa, Pedrol & Recasens (2010)

Estructura i organització de les plantes superiors

Edicions de la Universitat de Lleida

Raven, Evert & Eichhorn 1992

Biología de las Plantas (2 Vol.)

Ed. Rertré, SA





Any acadèmic	2014-15
Assignatura	20121 - Botànica II. Cormòfits
Grup	Grup 1, 2S, GBIO
Guia docent	A
Idioma	Català

Izco, J. et al.
Botànica
Ed. McGraw-Hill.Interamericana
1997

Altres recursos

Herbari Virtual del Mediterri Occidental
<http://herbrivirtual.uib.es>
Lecciones hipertextuales de Botànica
<http://www1.unex.es/eweb/botanica/LHB/index.htm>
Botànica Morfològica
<http://www.biologia.edu.ar/botanica/>

