



Any acadèmic	2014-15
Assignatura	20134 - Botànica Aplicada al Món Laboral
Grup	Grup 1, 2S, GBIO
Guia docent	A
Idioma	Català

Identificació de l'assignatura

Assignatura	20134 - Botànica Aplicada al Món Laboral
Crèdits	2,4 de presencials (60 hores) 3,6 de no presencials (90 hores) 6 de totals (150 hores).
Grup	Grup 1, 2S, GBIO (Campus Extens)
Període d'impartició	Segon semestre
Idioma d'impartició	Català

Professors

Professor/a	Horari d'atenció als alumnes					
	Hora d'inici	Hora de fi	Dia	Data d'inici	Data de fi	Despatx
Leonardo Llorens García lleonard.llorens@uib.es						Cal concertar cita prèvia amb el/la professor/a per a fer una tutoria

Contextualització

L'assignatura Botànica Aplicada al Món Laboral constitueix una assignatura optativa dins l'àmbit dels estudis de grau de Biologia, per tant comprèn un ensenyament avançat. En aquest sentit, contribueix a poder conèixer i saber utilitzar els procediments fonamentals per treballar de forma correcta amb els vegetals.

Més concretament, l'assignatura Botànica Aplicada al Món Laboral se centra en una fase del mètode científic, en què l'alumnat aprendrà –en un nivell avançat– a treballar en els diferents camps d'influència de la Biologia, concretament en tots aquells camps que inclouen l'estudi dels vegetals. A més, es treballaran de forma específica una sèrie de competències genèriques d'interès per al futur professional en el marc de la Biologia.

Per altra part, aquesta assignatura forma part del mòdul Botànica, on hi trobam també les assignatures Botànica I (20113) i Botànica II: Cormòfits (20121) que s'imparteixen a segon i tercer curs respectivament, sempre en el segon semestre. Per tant, l'assignatura Botànica Aplicada al Món Laboral representa el final d'aquest mòdul, que pretén assentar els coneixements teòrics i pràctics necessaris per a treballar amb vegetals de forma correcta.

Respecte a l'interès d'aquesta matèria cal dir que es pretén donar una visió de tots i cadascun dels camps d'estudi de la Biologia que treballen amb vegetals, de tal manera que el futur biòleg les conegui i pugui dedicar-se a qualsevol d'aquests camps d'estudi en el seu futur professional.

Requisits



Any acadèmic	2014-15
Assignatura	20134 - Botànica Aplicada al Món Laboral
Grup	Grup 1, 2S, GBIO
Guia docent	A
Idioma	Català

Recomanables

L'assignatura té un caràcter optatiu, tot i que no té requisits essencials, sí seria recomanable que els alumnes haguessin cursat i superat les assignatures 20108 (Operacions Bàsiques de Camp), 20113 (Botànica I) i 20121 (Botànica II: Cormòfits).

Competències

L'assignatura Botànica Aplicada al Món Laboral té el propòsit de contribuir a l'adquisició de les competències que s'indiquen a continuació, les quals formen part del conjunt de competències establertes en el pla d'estudi conduent al títol de Graduat/Graduada en Biologia.

Específiques

- * Capacitat per integrar una visió multidisciplinària dels processos i mecanismes de la vida, des del nivell molecular i cel·lular fins al d'organismes i ecosistemes. 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..
- * Capacitat de comprendre i integrar les bases mol·leculars, estructurals, cel·lulars i fisiològiques dels diferents components i nivells de la vida en relació a les diverses funcions biològiques. Obtenir i integrar línies d'evidència adequades per a formular hipòtesis en l'àmbit biològic, coneixent i aplicant el mètode científic..
- * Capacitat d'anàlisi i interpretació de dades en l'àmbit de la Biologia d'organismes i sistemes en relació als fonaments teòrics. Capacitat de planificació i presa de decisions en investigacions biològiques..
- * Capacitat d'interpretació crítica i informada i comunicació de dades d'investigació biològica a partir de dades, textos, articles científics i informes. Realitzar anàlisi i projectes relacionats amb la Biodiversitat i adquirir sensibilitat per temes mediambientals..
- * Redactar informes d'impacte ambiental de les activitats humanes en el medi natural. Realitzar estudis i comunicar resultats en l'àmbit de la biomedicina, salut pública, tecnologia mediambiental i divulgació científica..

Genèriques

- * Desenvolupar habilitats interpersonals, i compromís amb els valors ètics i de drets fonamentals, en especial els valors d'igualtat i capacitat. Desenvolupar capacitats analítiques i sintètiques, d'organització i planificació així com de resolució de problemes a l'àmbit de la Biologia. Capacitat d'ús de les eines informàtiques i estadístiques adequades a cada àmbit d'estudi biològic i de gestió de la informació. Capacitat de comprensió de la literatura científica en Biologia i l'adquisició d'habilitats de comunicació oral i escrita així com de coneixement d'anglès. Desenvolupar habilitats conduents a l'aprenentatge autodirigit i autònom, raonament crític i treball en equip multidisciplinari..

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



Any acadèmic	2014-15
Assignatura	20134 - Botànica Aplicada al Món Laboral
Grup	Grup 1, 2S, GBIO
Guia docent	A
Idioma	Català

El temari de l'assignatura consta de 21 unitats didàctiques agrupades en 5 blocs temàtics. Algunes, de fet la majoria, de les unitats didàctiques tenen implicacions en diversos blocs.

Continguts temàtics

Bloc I. La investigació en els vegetals

- Unitat didàctica 1. La taxonomia i filogènia vegetal.
- Unitat didàctica 2. La biologia reproductiva dels vegetals.
- Unitat didàctica 3. El paisatge vegetal: mètodes d'estudi.
- Unitat didàctica 4. Palinologia i aerobiologia. Carpologia.

Bloc II. Conservació, gestió i ordenació del territori

- Unitat didàctica 5. Realització i ús de cartografies temàtiques.
- Unitat didàctica 6. Normativa bàsica per a la protecció d'espècies i espais naturals.
- Unitat didàctica 7. La gestió d'hàbitats.
- Unitat didàctica 8. Restauració d'hàbitats i ecosistemes.
- Unitat didàctica 9. La gestió d'espècies amenaçades i d'espècies invasores. Bancs de germoplasma.

Bloc III. Els vegetals a les activitats empresarials: turístiques, químiques, industrials,...

- Unitat didàctica 10. L'avaluació de la biodiversitat. Estudis d'impacte ambiental sobre la flora i la vegetació.
- Unitat didàctica 11. Guies de natura a la indústria turística. Empreses de turisme d'aventura.
- Unitat didàctica 12. L'etnobotànica. La química de les plantes. Les plantes medicinals i els seus principis actius, i altres usos de les plantes (herbolaris).
- Unitat didàctica 13. Viverisme i jardineria. Disseny paisatgístic.
- Unitat didàctica 14. Malherbologia. Fitopatologia.
- Unitat didàctica 15. Gestió forestal. Micorriztes i altres usos dels fongs.
- Unitat didàctica 16. Botànica forense.

Bloc IV. L'educació ambiental

- Unitat didàctica 17. Els vegetals a l'educació obligatòria.
- Unitat didàctica 18. L'educació ambiental. Recorreguts botànics.
- Unitat didàctica 19. Els jardins botànics.

Bloc V. Altres camps d'estudi

- Unitat didàctica 20. Valoració de recursos naturals.
- Unitat didàctica 21. La cooperació internacional.

Metodologia docent

A continuació, s'exposen les diferents modalitats docents que s'usaran a aquesta assignatura.



Any acadèmic	2014-15
Assignatura	20134 - Botànica Aplicada al Món Laboral
Grup	Grup 1, 2S, GBIO
Guia docent	A
Idioma	Català

Volum de treball

El càlcul d'hores és aproximat, ja que a hores d'ara no s'han publicat les agendes del proper curs i algun dels apartats podrien sufrir lleugeres modificacions.

Activitats de treball presencial

Modalitat	Nom	Tip. agr.	Descripció	Hores
Classes teòriques	Classes magistrals	Grup gran (G)	Mitjançant el mètode expositiu, els professors establiran els fonaments teòrics de l'assignatura així com el de les tècniques i l'aprenentatge a usar. A més, es donarà informació, per a cada unitat didàctica, sobre el mètode de treball aconsellable i el material didàctic que hauria d'utilitzar l'alumnat per preparar de forma autònoma els continguts de l'assignatura.	38
Seminaris i tallers	Seminaris i tallers	Grup mitjà 2 (X)	Mitjançant el mètode expositiu, els professors de l'assignatura, o sempre que sigui possible professionals convidats, explicaran la feina dels botànics en diferents camps d'estudi de la Biologia.	2
Seminaris i tallers	Seminaris i tallers	Grup mitjà 2 (X)	Cada alumne haurà d'exposar el treball que ha realitzat i defensar-lo front als seus companys i al professorat de l'assignatura.	0.5
Classes pràctiques	Pràctiques presencials	Grup mitjà 2 (X)	Mitjançant l'observació directa i l'experimentació, l'alumnat usarà les diferents tècniques de treball de camp, posant en pràctica els procediments i tècniques exposades a les classes teòriques.	10
Classes pràctiques	Sortides de camp	Grup mitjà 2 (X)	Mitjançant l'observació directa l'alumnat analitzarà diferents hàbitats de l'illa de Mallorca des del punt de vista botànic, aplicant les diferents tècniques estudiades a les classes teòriques i a les pràctiques. A més es procuraran visitar llocs on treballen biòlegs que treballin amb vegetals perquè ells mateixos els puguin explicar quina és la feina d'un biòleg en aquests indrets.	8
Avaluació	Examen final	Grup gran (G)	Mitjançant la resposta a qüestions de caire teòric i pràctic, l'alumne haurà de demostrar el grau d'assoliment de les competències treballades.	1.5

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





Any acadèmic	2014-15
Assignatura	20134 - Botànica Aplicada al Món Laboral
Grup	Grup 1, 2S, GBIO
Guia docent	A
Idioma	Català

Modalitat	Nom	Descripció	Hores
Estudi i treball autònom individual	Preparació de les unitats didàctiques	Després de l'exposició per part del professorat a les classes magistrals i a les classes pràctiques que així ho requereixin, l'alumnat haurà d'aprofundir en la matèria. Per facilitar aquesta tasca, s'indicarà, per a cada unitat didàctica, les referències i els manuals a consultar que es trobaran preferentment a Campus Extens.	35
Estudi i treball autònom individual	Treball	Cada alumne haurà de triar un tema i realitzar un treball durant el desenvolupament del curs.	55

Riscs específics i mesures de protecció

- Riscs ergonòmics: riscs posturals, riscs relacionats amb la utilització de pantalles de visualització de dades, moviments repetitius, sobreexforços, etc.
- Riscs durant les sortides de camp: els riscs poden ser molt variables segons el tipus de sortida (al camp, a la ciutat, a la mar, muntanyes, coves, etc., i també depèn dels equips i eines que s'utilitzin). Podem incloure accidents de trànsit, caigudes a distint nivell, al mateix nivell, exposició a temperatures extremes (sol, fred), trepitjades sobre objectes, caiguda d'objectes despresos, cops, talls, sobreexforços, accidents causats per animals o insectes, inhalació de substàncies nocives o falta d'oxigen (en cas d'entrar dins coves o espais tancats), etc

Podrien ser necessàries les proteccions següents en funció dels riscs existents:

- Equips de protecció individual (EPI):
 - o Bata, ulleres de seguretat i calçat tancat en tot moment dins els laboratoris
 - o També podria ser necessari l'ús de guants, màscara per a pols, màscara per a vapors químics, botes de seguretat, casc, protecció auditiva, etc., segons especifiqui el professorat de pràctiques.
 - Altres mitjans de protecció:
 - o És molt recomanable l'ús de calçat i vestimenta adequats a les sortides de camp.
- També s'han de gestionar correctament els residus generats en el laboratori, guardant-los en els contenidors adequats, segons les instruccions del professorat.

Avaluació de l'aprenentatge dels estudiants

Les competències establertes a l'assignatura seran valorades mitjançant l'aplicació d'una sèrie de procediments d'avaluació. A la taula del present apartat es descriu, per a cada procediment d'avaluació, la tipologia (recuperable: R; no recuperable: NR), els criteris d'avaluació i el seu pes en la qualificació de l'assignatura

L'alumne obtindrà una qualificació numèrica entre 0 i 10 per a cada activitat avaluativa, la qual serà ponderada segons el seu pes, a fi d'obtenir la qualificació global de l'assignatura.

Per superar l'assignatura, l'alumne ha d'obtenir un mínim de 4,5 punts en cadascuna de les activitats i obtenir un mínim de 5 punts sobre 10 mitjançant la suma ponderada de totes les activitats realitzades.

Els alumnes matriculats a temps parcial disposaran d'un itinerari alternatiu definit per un contracte d'aprenentatge signat pel professorat i l'alumnat.



Any acadèmic	2014-15
Assignatura	20134 - Botànica Aplicada al Món Laboral
Grup	Grup 1, 2S, GBIO
Guia docent	A
Idioma	Català

Seminaris i tallers

Modalitat	Seminaris i tallers
Tècnica	Proves orals (recuperable)
Descripció	Cada alumne haurà d'exposar el treball que ha realitzat i defensar-lo front als seus companys i al professorat de l'assignatura.
Criteris d'avaluació	-L'alumne haurà d'exposar el treball realitzat durant el curs i defensar-lo públicament front als seus alumnes i professors.

Percentatge de la qualificació final: 30% amb qualificació mínima 4.5

Examen final

Modalitat	Avaluació
Tècnica	Proves objectives (recuperable)
Descripció	Mitjançant la resposta a qüestions de caire teòric i pràctic, l'alumne haurà de demostrar el grau d'assoliment de les competències treballades.
Criteris d'avaluació	-Correcció de la provarealitzada. -Estructura i continguts correctes.

Percentatge de la qualificació final: 30% amb qualificació mínima 4.5

Treball

Modalitat	Estudi i treball autònom individual
Tècnica	Treballs i projectes (recuperable)
Descripció	Cada alumne haurà de triar un tema i realitzar un treball durant el desenvolupament del curs.
Criteris d'avaluació	-Adequació dels procediments aplicats per a la resolució de les qüestions i exercicis proposats i exactitud dels resultats.

Percentatge de la qualificació final: 40% amb qualificació mínima 4.5

Recursos, bibliografia i documentació complementària

A continuació s'exposa la bibliografia usada en aquesta assignatura. A més, serà complementada amb altres recursos que es publicaran a Campus Extens.

Bibliografia bàsica

Dafni, A. (1992). Pollination Ecology. A practical approach. Oxford University Press.
Ll. Llorens, Gil, L. & Tébar, F.J. (2007). La vegetació de l'illa de Mallorca. Bases per a la interpretació i gestió d'hàbitats. Conselleria de Medi Ambient del Govern de les Illes Balears

Bibliografia complementària

Faegri, K. & Pijl, L. van der (1979). The principles of Pollination Ecology. 3^a edic. Pergamon Press. Oxford-New York- Toronto- Sidney- Braunschweig.

Altres recursos

<http://herbarivirtual.uib.es>



**Universitat de les
Illes Balears**

Guia docent

Any acadèmic	2014-15
Assignatura	20134 - Botànica Aplicada al Món Laboral
Grup	Grup 1, 2S, GBIO
Guia docent	A
Idioma	Català

<http://www.ideib.cat>

