

Guia docent

Identificació de l'assignatura

Assignatura / Grup	22459 - Ecologia Aplicada a l'Agricultura / 8
Titulació	Grau d'Enginyeria Agroalimentària i del Medi Rural - Segon curs
Crèdits	6
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 / Edifici
Antonio Martínez Taberner (Responsable) antoni.martinez-taberner@uib.es						Cal concertar cita prèvia amb el/la professor/a per a fer una tutoria
Samuel Piña Fernández s.pinya@uib.es						Cal concertar cita prèvia amb el/la professor/a per a fer una tutoria

Contextualització

L'home des d'antic ha modificat els ecosistemes naturals amb la finalitat d'obtenir d'ells els recursos necessaris per a la seva subsistència i desenvolupament. L'agricultura és un dels principals mitjans de transformació del medi natural. És necessari conèixer el funcionament d'aquests sistemes naturals, no només per poder determinar com serà l'impacte d'aquesta transformació en el propi sistema i sistemes veïns, sinó per poder dissenyar tècniques agrícoles i tecnologies que permetin mantenir la bona "salut" dels mateixos. En aquest context és imprescindible que els futurs professionals de la gestió dels sistemes agrícoles no només tinguin coneixements bàsics del funcionament dels sistemes naturals i agrícoles, sinó que siguin capaços d'avaluar els seus actius ambientals i possibles impactes i saber conservar-los i compensar-los respectivament, tot això considerant el marc legislatiu actual. En aquest context, dins del Grau en Enginyeria Agroalimentària i del Mitjà Rural de la UIB, és l'assignatura Ecologia Aplicada a l'Agricultura la que s'encarrega de donar els fonaments d'ecologia per al desenvolupament de les capacitats de realització de: estudis d'avaluació i correcció d'impacte ambiental, (necessària per a l'exercici de la professió d'Enginyer Tècnic Agrícola BOE núm. 43, de 19 de febrer de 2009); valoració d'actius ambientals, gestió i aprofitament de subproductes agroindustrials i planificació de l'activitat agrícola per a un desenvolupament sostenible amb un enfocament de cicle de vida.

Requisits

Guia docent

Recomanables

Convenient haver cursat física, química, biologia i matemàtiques

Competències

Específiques

- * Específiques o C5 - Ecologia. Estudi d'impacte ambiental: avaluació i correcció. o C8 - La gestió i aprofitament de subproductes agroindustrials. o C9 - Presa de decisions mitjançant l'ús dels recursos disponibles per al treball en grups multidisciplinaris. o C10 - Transferència de tecnologia, entendre, interpretar, comunicar i adoptar els avanços en el camp agrari. .

Genèriques

- * Genèriques o G5 - Capacitat per a la redacció i signatura d'estudis de desenvolupament rural, d'impacte ambiental i de gestió de residus de les indústries agroalimentàries, explotacions agrícoles i ramaderes, i espais relacionats amb la jardineria i el paisatgisme. Transversals o T2 - Capacitat d'anàlisi i síntesi. Capacitat de raonar de forma crítica .

Transversals

- * Bàsiques o Es poden consultar les competències bàsiques que l'estudiant ha d'haver adquirit en finalitzar el grau en la següent adreça: http://estudis.uib.cat/es/grau/comp_basiques/ .

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

Contingut temàtic.

- 1.- Introducció: 1.1.- Ecologia, ecosistemes i biomes. 1.2.- Origen de l'agricultura, dels conreus i de les principals plantes agrícoles. 1.3.- La ramaderia i les espècies domèstiques. Origen i distribució.
- 2.- Factors físicoquímics del medi. 2.1.- L'energia tèrmica i l'energia fotònica a la biosfera, els ecosistemes i els agrosistemes.. 2.2.- Els cicles biogeoquímics a la biosfera, els ecosistemes i els agrosistemes
- 3.- El flux d'energia i la motorització de la vida. 3.1.- Fotosíntesi i respiració. 3.2.- Producció primària i consum. 3.3.- Producció secundària i descomposició. 3.4.- Balanç energètic en els ecosistemes i en els agrosistemes
- 4.- L'organització i la informació. 4.1.- La biodiversitat en els ecosistemes i en el agrosistemes. 4.2.- Les relacions biològiques en els ecosistemes i els agrosistemes. Plagues i antiplagues.
- 5.- Ecologia aplicada. 5.1.- L'impacte ambiental i la seva correcció. 5.2.- Serveis ecosistèmics i la restauració d'ecosistemes i agrosistemes. 5.3.- Tecnologia de restauració i tècniques agrícoles ambientalment amigables

Guia docent

6.- Ètica ambiental i ecologia global per a un codi deontològic de l'agricultor. 6.1- Canvis en els cicles biogeoquímics i canvi global. 6.2.- Drets dels animals i dret ambiental. 6.3.- Responsabilitat ambiental i social en les explotacions agrícoles

Continguts temàtics

- 1 Introducció. Introducció
Introducció
Ecologia, ecosistemes i biomes.
Origen de l'agricultura, dels conreus i de les principals plantes agrícoles
La ramaderia i les espècies domèstiques. Origen i distribució.
2. Factors fisicoquímics del medi
Factors fisicoquímics del medi
L'energia tèrmica i l'energia fotònica a la biosfera, els ecosistemes i els agrosistemes.
Els cicles biogeoquímics a la biosfera, els ecosistemes i els agrosistemes
3. Flux d'energia
El flux d'energia i la motorització de la vida
Fotosíntesi i respiració
Producció primària i consum
Producció secundària i descomposició
Balanç energètic en els ecosistemes i en els agrosistemes
4. L'organització i la informació
L'organització i la informació
La biodiversitat en els ecosistemes i en el agrosistemes
Les relacions biològiques en els ecosistemes i els agrosistemes. Plagues i antiplagues.
5. Ecologia aplicada
Ecologia aplicada
L'impacte ambiental i la seva correcció
Serveis ecosistèmics i la restauració d'ecosistemes i agrosistemes
Tecnologies de restauració i tècniques agrícoles ambientalment amigables
6. Ètica ambiental i ecologia global per a un codi deontològic de l'agricultor
Ètica ambiental i ecologia global per a un codi deontològic de l'agricultor
Canvis en els cicles biogeoquímics i canvi global
Drets dels animals i dret ambiental
Responsabilitat ambiental i social en les explotacions agrícoles

Metodologia docent

Guia docent

L'assignatura correspon a 6 crèdits ECTS amb 60 hores presencials i 90 hores de treball no presencial. De les 60 hores presencials 45 correspondran a classes de teoria, seminaris i exàmens en grup gran. Les 10 hores restants detreballsen grups mitjans realitzant tallers i una sortida tècnica.

Volum de treball

La part de teoria i treball autònom individual té un pes doble que el de la part relativa als estudis d'AIA

Activitats de treball presencial (2,4 crèdits, 60 hores)

Modalitat	Nom	Tip. agr.	Descripció	Hores
Classes teòriques	Teoria	Grup gran (G)	Mitjançant el mètode expositiu, s'establiran els fonaments teòrics de l'ecologia, l'estudi d'impacte ambiental, la valoració d'actius ambientals i la gestió de subproductes. A més, es donarà informació, per a cada bloc didàctic, que haurà d'utilitzar l'alumnat per preparar de forma autònoma els continguts i que estarà disponible a Campus Extens.	40
Seminaris i tallers	Estudi d'AIA	Grup mitjà (M)	Finalitat de recerca, autoaprenentatge i de decissió per part de l'estudiant. Anàlisi ambiental i estudi de millores ambientalment amigables a explotacions agrícoles	20

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 Aula Digital.

Activitats de treball no presencial (3,6 crèdits, 90 hores)

Modalitat	Nom	Descripció	Hores
Estudi i treball autònom individual	Estudi de la teoria i redacció pràctica de camp	Observació en el medi natural i a les explotacions agrícoles de pautes ambientalment amigables i mètodes de restauració. Sortida i recollida de la informació mitjançant mostres i treball fotogràfic.	60
Estudi i treball autònom individual o en grup	Estudi de teoria i treball derivat de la pràctica de AIA	Finalitat de recerca, autoaprenentatge i de decissió per part de l'estudiant. Anàlisi ambiental i estudi de millores ambientalment amigables a explotacions agrícoles	30

Guia docent

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

El bloc de teoria inclou una sortida i la correcció dels treballs que es derivin d'aquesta i altres activitats. El mòdul dedicat al codi dentològic de l'enginyer rural pot avaluar-se a partir d'una taula rodona i la participació de l'estudiant.

La part pràctica inclou l'AIA i els documents que se'n derivin.

Frau en elements d'avaluació

D'acord amb l'article 33 del Reglament acadèmic, "amb independència del procediment disciplinari que es pugui seguir contra l'estudiant infractor, la realització demostradorament fraudulenta d'algun dels elements d'avaluació inclosos en guies docents de les assignatures comportarà, a criteri del professor, una menysvaloració en la seva qualificació que pot suposar la qualificació de «suspens 0» a l'avaluació anual de l'assignatura".

Teoria

Modalitat	Classes teòriques
Tècnica	Proves objectives (recuperable)
Descripció	Mitjançant el mètode expositiu, s'establiran els fonaments teòrics de l'ecologia, l'estudi d'impacte ambiental, la valoració d'actius ambientals i la gestió de subproductes. A més, es donarà informació, per a cada bloc didàctic, que haurà d'utilitzar l'alumnat per preparar de forma autònoma els continguts i que estarà disponible a Campus Extens.

Criteris d'avaluació

Percentatge de la qualificació final: 45% per a l'itinerari A amb qualificació mínima 5

Percentatge de la qualificació final: 45% per a l'itinerari B amb qualificació mínima 5

Estudi d'AIA

Modalitat	Seminaris i tallers
Tècnica	Treballs i projectes (no recuperable)
Descripció	Finalitat de recerca, autoaprenentatge i de decisió per part de l'estudiant. Anàlisi ambiental i estudi de millores ambientalment amigables a explotacions agrícoles

Criteris d'avaluació

Percentatge de la qualificació final: 20% per a l'itinerari A amb qualificació mínima 5

Percentatge de la qualificació final: 20% per a l'itinerari B amb qualificació mínima 5



Guia docent

Estudi de la teoria i redaccio practica de camp

Modalitat	Estudi i treball autònom individual
Tècnica	Proves objectives (no recuperable)
Descripció	Observació en el medi natural i a les explotacions agrícoles de pautes ambientalment amigables i mètodes de restauració. Sortida i recollida de la informació mitjançant mostres i treball fotogràfic.

Criteris d'avaluació

Percentatge de la qualificació final: 15% per a l'itinerari A amb qualificació mínima 5

Percentatge de la qualificació final: 15% per a l'itinerari B amb qualificació mínima 5

Estudi de teoria i treball derivat de la practica de AIA

Modalitat	Estudi i treball autònom individual o en grup
Tècnica	Treballs i projectes (no recuperable)
Descripció	Finalitat de recerca, autoaprenentatge i de decisió per part de l'estudiant. Anàlisi ambiental i estudi de millores ambientalment amigables a explotacions agrícoles

Criteris d'avaluació

Percentatge de la qualificació final: 20% per a l'itinerari A amb qualificació mínima 5

Percentatge de la qualificació final: 20% per a l'itinerari B amb qualificació mínima 5

Recursos, bibliografia i documentació complementària

Els llibres més significatius seran presentats a la classe.

Els materials de camp necessaris per a sortides i practiques seran explicats prèviament.

Bibliografia bàsica

Bibliografia bàsica

Fernández R. y Leiva M^aJ. 2003 Ecología para la Agricultura. Ediciones Mundi-Prensa, Madrid.

Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental / Vicente Conesa Fdez.-Vitoria ; colaboradores, Vicente Conesa Ripoll, Luis A. Conesa Ripoll

Evaluación de impacto ambiental / Alfonso Garmendia Salvador ... [et al.] Pearson-Prentice Hall. 2005

Bibliografia complementària

Bibliografia complementària

Nebel, B.J. Wirght, R.R. trad. Dávila, F.J. rev. téc J. S. Pantoja 1999. Ciencias ambientales: ecología y desarrollo sostenible. México DF. Prentice-Hall, 1999

Labrador J. y Alfieri M.A. 2001 Agroecología y Desarrollo. Universidad de Extremadura, servicio de publicaciones y Ediciones Mundi-Prensa, Madrid.

Molles, M.C. 2006. Ecología. Conceptos y Aplicaciones. McGraw-Hill Interamericana. Madrid.

Joan Rieradevall, Assumpció Antón, A Editores. 2004. Análisis del ciclo de vida y agricultura. Barcelona España. IRTA.

Altres recursos



Universitat
de les Illes Balears

Guia docent

Any acadèmic	2018-19
Assignatura	22459 - Ecologia Aplicada a l'Agricultura
Grup	Grup 8

a Aula Digital

