

Guia docent

Identificació de l'assignatura

Assignatura / Grup	20140 - Ecologia Global / 1
Titulació	Grau de Biologia - Quart 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
Carmen García Ple						
<i>Responsable</i>	Cal concertar cita prèvia amb el/la professor/a per a fer una tutoria					
carne.garcia-ple@uib.es						

Contextualització

L'assignatura Ecologia Global és una optativa que es troba integrada en el mòdul Ecologia i Ecologia Global dins el Pla d'estudis del Grau en Biologia a la UIB.

En aquest mòdul, les assignatures Poblacions i Medi físic (tercer curs, 2S) i Comunitats i Ecosistemes (quart curs, 1S) són obligatòries i és on s'estableixen els conceptes bàsics que han de conèixer els estudiants abans d'iniciar l'estudi de l'Ecologia Global. Finalment, en el mòdul Pràctiques integrades en Biologia, els continguts de l'assignatura Pràctiques integrades d'Ecologia (quart curs, 1S) són essencials per poder cursar l'assignatura d'Ecologia Global, ja que constitueixen els fonaments sobre la metodologia de camp i de laboratori emprada per l'Ecologia en general.

L'ecologia global es pot definir com l'estudi a escala planetària dels elements del sistema Terra i les seves interaccions. El terme canvi global defineix l'impacte de l'activitat humana sobre el funcionament de la biosfera; degut a la circulació atmosfèrica i oceànica certs problemes ambientals tenen conseqüències globals. És necessari que aquest deteriorament es detingui; la població humana s'ha de mantenir en equilibri amb la preservació d'altres espècies i dels processos ecològics. L'ecologia global té molt que dir sobre el desenvolupament i el maneig racional del món natural com un sistema sostenible que s'autoabasteix.

Per tot això, el coneixement dels diferents aspectes que inclou l'Ecologia Global és fonamental en la formació de tota persona que es vulgui graduar en Biologia.

A més de les pautes pròpies de la docència i la recerca, l'assignatura tindrà esment en la gestió del medi ambient obrint un ampli ventall de possibilitats de treball, ja que s'insereix en un dels sectors amb major demanda d'ocupació i amb una gran diversitat de feines possibles.

Requisits

Guia docent

Essencials

El Pla d'estudis del Grau en Biologia a la UIB no estableix cap requisit previ per a cursar l'assignatura.

Recomanables

Donades les característiques de l'assignatura és necessari haver superat les assignatures de formació bàsica i, així mateix, és molt recomanable haver cursat amb aprofitament totes les assignatures obligatòries que al pla d'estudis apareixen distribuïdes entre el segon curs i el quart curs (primer semestre).

Competències

Específiques

- * CE-1. Capacitat per a integrar una visió multidisciplinària dels processos i mecanismes de la vida, des del nivell molecular i cel·lular fins als dels organismes i ecosistemes.
- * CE-6. Capacitat d'anàlisi i interpretació de dades en l'àmbit de la Biologia d'organismes i sistemes en relació amb els fonaments teòrics.
- * CE-8. Capacitat d'interpretació crítica i informada i comunicació de dades d'investigació biològica a partir de dades, textos, articles científics i informes.
- * CE-9. Capacitat de recollir de forma ambientalment segura i adequada mostres biològiques i evidències en el medi natural terrestre i marí tant de forma individual com en grup.
- * CE-10. Realitzar anàlisi i projectes relacionats amb la Biodiversitat i adquirir sensibilitat per temes mediambientals.

Genèriques

- * CT-2. Desenvolupar capacitats analítiques i sintètiques, d'organització i planificació així com de resolució de problemes en l'àmbit de la Biologia.
- * CT-4. 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.
- * CT-5. Desenvolupar habilitats encaminades cap 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

En el següent apartat es descriuen els continguts que es treballaran al llarg del curs per assolir les competències establertes.

El temari de l'assignatura consta de vuit unitats didàctiques agrupades en dos blocs temàtics.

A l'inici de curs es proporcionarà un temari més ampliat.

Continguts temàtics

Bloc I. Ecologia i canvi global

Guia docent

Unitat 1. Introducció a l'ecologia global (escales espacial i temporal a l'ecologia).

Unitat 2. La Terra com a sistema climàtic i com a sistema biogeoquímic.

Unitat 3. Efectes del canvi global sobre els ecosistemes (escalfament, sequera, augment del CO₂, fragmentació, espècies invasores...). Instruments per afrontar el canvi global (convenis, protocols...). Serveis ecosistèmics.

Unitat 4. Tècniques d'estudi a l'ecologia global (xarxes de seguiment, teledetecció, SIG...).

Bloc II. Biodiversitat

Unitat 5. Processos ecosistèmics en el manteniment de la biodiversitat (principals processos abiòtics i biòtics).

Unitat 6. Diversitat funcional.

Unitat 7. L'home i la biodiversitat. Ecologia de les pertorbacions (foc...). Ecologia de la restauració.

Unitat 8. Gestió per la conservació de les espècies i dels espais naturals. Biologia de la conservació.

Metodologia docent

Dins aquest apartat es descriuen la metodologia i les activitats a desenvolupar, tant de forma presencial com a no presencial, que ajuden a adquirir les competències de l'assignatura.

L'assignatura té 6 crèdits ECTS amb un total de 150 hores, de les quals 60 hores són presencials i 90 hores són no presencials.

Les 60 hores presencials corresponen a classes teòrico-pràctiques i sortides de camp.

Les 90 hores no presencials corresponen a estudi i treball autònom individual i en grup.

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

Modalitat	Nom	Tip. agr.	Descripció	Hores
Classes teòriques	Classes participatives	Grup gran (G)	<p>Presentació dels continguts teòrics bàsics de l'assignatura.</p> <p>Cada lliçó teòrica anirà acompanyada del reforç d'un conjunt d' estudi de casos, exercicis pràctics: activitats adreçades a establir les connexions entre els continguts teòrics i la seva aplicació a casos pràctics.</p> <p>La informació serà facilitada a través de la plataforma educativa <i>moodle</i> de Campus Extens (UIBdigital).</p> <p>Participació del alumnat mitjançant classes interactives.</p> <p>Degut al caràcter teòric-pràctic de l'assignatura es molt important l'assistència a les classes teòriques (80% del còmput total).</p>	32
Classes pràctiques	Pràctiques de l'assignatura (sortides de camp)	Grup mitjà (M)	Es treballarà al camp diferents aspectes inclosos en els continguts teòrics de l'assignatura. Per a cada pràctica	24

Guia docent

Modalitat	Nom	Tip. agr.	Descripció	Hores
			serà lliurat un protocol amb les diferents metodologies que l'alumnat empraranà. Les pràctiques es realitzaran en grups. La informació serà facilitada a través de la plataforma educativa moodle de Campus Extens (UIBdigital). Constitueixen activitats presencials obligatòries.	
Avaluació	Estudi de casos, exercicis pràctics 2	Grup gran (G)	Aplicació pràctica sobre temes concrets teoria.	2
Avaluació	Estudi de casos, exercicis pràctics 1	Grup gran (G)	Aplicació pràctica sobre temes concrets teoria.	2

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 informarà 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	Preparació dels continguts teòrics (estudi de casos, exercicis pràctics)	Després de l'exposició per part del professorat de les classes teòriques, l'alumnat haurà d'aprofundir en la matèria. El professorat proporcionarà la major part dels documents a consultar que es trobaran preferentment a Campus Extens.	45
Estudi i treball autònom en grup	Informes sobre les pràctiques (sortides de camp)	Els informes es basaran en la metodologia emprada avans, durant i després de la sortida de camp, en l'elaboració dels resultats, i en la interpretació a la qual hi arribem després de realitzar la pràctica. La informació es trobarà preferentment a Campus Extens. Aquests informes es faran en grup.	45

Riscs específics i mesures de protecció

Els riscos i les mesures de protecció són les pròpies del treball de camp indicades a diverses assignatures cursades durant la carrera. Es durà sempre roba i calçat adequats.

Avaluació de l'aprenentatge dels estudiants

Les competències establertes a l'assignatura seran valorades mitjançant l'aplicació d'una sèrie de procediments d'avaluació. Al present apartat es detalla, per a cada activitat de treball presencial i no presencial: la tècnica, si és recuperable o no, els criteris d'avaluació i el seu pes en la qualificació final de l'assignatura.

Guia docent

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'alguns 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".

Estudi de casos, exercicis pràctics 2

Modalitat	Avaluació
Tècnica	Proves de resposta breu (recuperable)
Descripció	Aplicació pràctica sobre temes concrets teoria.
Críteris d'avaluació	-Comprensió dels conceptes teòrics. -Aplicació pràctica de temes concrets. -S'ha d'obtenir una qualificació igual o superior a 5.

Percentatge de la qualificació final: 25% amb qualificació mínima 5

Estudi de casos, exercicis pràctics 1

Modalitat	Avaluació
Tècnica	Proves de resposta breu (recuperable)
Descripció	Aplicació pràctica sobre temes concrets teoria.
Críteris d'avaluació	-Comprensió dels conceptes teòrics. -Aplicació pràctica de temes concrets. -S'ha d'obtenir una qualificació igual o superior a 5.

Percentatge de la qualificació final: 25% amb qualificació mínima 5

Informes sobre les pràctiques (sortides de camp)

Modalitat	Estudi i treball autònom en grup
Tècnica	Informes o memòries de pràctiques (recuperable)
Descripció	Els informes es basaran en la metodologia emprada avans, durant i després de la sortida de camp, en l'elaboració dels resultats, i en la interpretació a la qual hi arribem després de realitzar la pràctica. La informació es trobarà preferentment a Campus Extens. Aquests informes es faran en grup.
Críteris d'avaluació	- Comprensió dels protocols de pràctiques. - Coneixement del material de camp. - Coneixement dels mètodes. - Correcta elaboració dels resultats (taules, figures, mapes, etc.). - Correcta interpretació dels resultats. - Consulta de la bibliografia i altres recursos de CE. - S'ha d'obtenir una qualificació igual o superior a 5.

Guia docent

La nota de grup obtinguda serà la mateixa per cada membre del grup. No obstant això, la nota de grup es pot veure modificada en funció de l'actuació personal de cadascun dels membres.

Percentatge de la qualificació final: 50% amb qualificació mínima 5

Recursos, bibliografia i documentació complementària

Seguidament es presenta la bibliografia, tant bàsica com complementària, que s'ha considerat més adient per al desenvolupament d'aquesta assignatura.

Bibliografia bàsica

- DUARTE, C.M. (Coord.) 2009.- *Cambio global*. CSIC. Madrid.
HANNAH, L. 2011.- *Climate Change Biology*. Academic Press. London.
JORGENSEN, S. (Ed.) 2010.- *Global Ecology*. Academic Press. London.
SCHLESINGER, W.H. 2000.- *Biogeoquímica*. Ariel Ciencia. Barcelona.

Bibliografia complementària

- BARANGE, M. & FIELD, J.G. & HARRIS, R.P. & HOFMANN, E.E. & PERRY, R.I. & WERNER, F.E. (Eds.) 2010.- *Marine Ecosystems and Global Change*. Oxford University Press.
BIGG, G.R. 2003.- *The Oceans and Climate*. Cambridge University Press. Cambridge.
CAMPRODON, J. 2007.- Conservación de la biodiversidad, fauna vertebrada y gestión forestal (2ª edición revisada y ampliada). Universitat de Barcelona.
CARDONA, L. 2007.- *Biodiversidad*. Ed. Océano.
COGNETTI, G. & SARÀ, M. & MAGAZZÙ, G. 2001.- *Biología Marina*. Ariel Ciencia. Barcelona.
DUARTE, C.M. (Ed.) 2006.- *La exploración de la biodiversidad marina*. CSIC. Bilbao.
FERNÁNDEZ-PALACIOS, J.Mª & MORICI, C. (Eds.) 2004.- *Ecología Insular*. Cabildo Insular de La Palma.
LEAKEY, R. & LEWIN, R. 1997.- *La sexta extinción*. Ed. Tusquets. Barcelona.
LLEBOT, J.E. 1997.- *El canvi climàtic*. Ed. Rubes. Barcelona.
LLEBOT, J.E. 2006.- *El temps és boig?* Ed. Rubes. Barcelona.
MARTÍNEZ-VILALTA, J. & SOL, D. & TERRADAS, J. 2011.- *Un planeta a la deriva*. La Magrana. Barcelona.
MILLER, G.T. 2002.- *Introducción a la Ciencia Ambiental*. Thomson. Madrid.
MOLLES, M.C. 2006.- *Ecología*. McGraw-Hill. Madrid.
NEBEL, B. & WRIGTH, R.T. 1999.- *Ecología y desarrollo sostenible*. Prentice Hall. México.
PIÑOL, J. & MARTÍNEZ-VILALTA, J. 2006.- *Ecología con números*. Ed. Lynx. Barcelona.
PRIMACK, R. B & ROS, J. 2002.- *Introducción a la biología de la conservación*. Ariel Ciencia. Barcelona.
REY, J.Mª & ESPIGARES, T. & NICOLAU, J.M. (Eds.) 2003.- *Restauración de ecosistemas mediterráneos*. Universidad de Alcalá.
RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, J. 2010.- *Ecología*. Ed. Pirámide.
ROS, J. 2001.- *La natura marradeja*. Ed. Rubes. Barcelona.
ROS, J. 2001.- *Vora el mar broix*. Ed. Empúries. Barcelona.
SOUTHWICK, CH.H. 1996.- *Global Ecology in Human Perspective*. Oxford University Press. New York.
TERRADAS, J. (Coord.) 1996.- *Ecología del foc*. Proa. Barcelona.
TERRADAS, J. 2001.- *Ecología de la vegetación*. Ed. Omega. Barcelona.
TERRADAS, J. 2005.- *Biografía del món*. Columna. Barcelona.
VALLADARES, F. (Ed.) 2004.- *Ecología del bosque mediterráneo en un mundo cambiante*. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.



Guia docent

VILÀ, M. & VALLADARES, F. & TRAVESET, A. & SANTAMARÍA, L. & CASTRO, P. 2008.- *Invasiones biológicas*. CSIC. Madrid.

WILSON, E.O. 1994.- *La diversidad de la vida*. Ed. Crítica.

WILSON, E.O. 2002.- *El futuro de la vida*. Galaxia Gutenberg. Círculo de Lectores.

ZAMORA, R. & PUGNAIRE, F.I. (Eds.) 2001.- *Ecosistemas mediterráneos, análisis funcional*. CSIC. Madrid.

Altres recursos

A la plataforma educativa *moodle* de Campus Extens (UIBdigital) es trobarà informació i materials relacionats amb l'assignatura essencials per desenvolupar correctament les diferents activitats.

També s'hi trobaran els recursos específics per als diferents continguts temàtics: documentació preparada pel professorat segons cada una de les unitats didàctiques que es vagin desenvolupant, articles científics, etc.

