

**Diversitat Biocultural**

Codi: 43058  
Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
4313784 Estudis Interdisciplinaris en Sostenibilitat Ambiental, Econòmica i Social	OT	0	1

**Professor de contacte**

Nom: Victoria Reyes García

Correu electrònic: Victoria.Reyes@uab.cat

**Utilització d'idiomes a l'assignatura**

Llengua vehicular majoritària: anglès (eng)

**Altres indicacions sobre les llengües**

El català no es farà servir, en general, com a llengua vehicular, però s'atendran preguntes fetes en aquest idioma.

**Equip docent**

Petra Johanna Benyei Peco

Beatriz Rodríguez Labajos

Albert Pèlach Mañosa

**Prerequisits**

Cal que l'estudiant estigui interessat/-da en els vincles entre les cultures i la biodiversitat a nivell local i mundial. És convenient que tingui coneixements bàsics sobre la ciència de la conservació (per exemple, nocions sobre gestió de recursos naturals o d'àrees naturals protegides ), ja que el curs examinarà de manera crítica els enfocaments convencionals de conservació. Durant el curs s'abordaran conceptes de Geografia, Antropologia, Economia Ecològica i Ecologia Política, i d'investigació en ciències socials i ambientals més en general i, per tant, comptar amb antecedents sobre aquests camps seria també positiu, encara que no és estrictament necessari.

Es requereix un bon domini d'anglès llegit i coneixements d'espanyol parlat, així com habilitats de treball en equip.

**Objectius**

La pèrdua de la diversitat biològica i cultural són dos fenòmens ben coneguts. D'acord amb la majoria de les projeccions, en els propers trenta anys, el 20 per cent de les espècies existents en el món pot deixar d'existir. Menys coneguda, tot i que atraient cada vegada més l'atenció, és la pèrdua de les cultures del món. Diversos autors han assenyalat que la coincidència entre la diversitat biològica i cultural no és a fruit de l'atzar, i que l'erosió de la diversitat biològica i de la diversitat cultural estan estretament vinculades.

En aquest curs, estudiarem la diversitat biocultural i la seva pèrdua. El curs es divideix en tres àrees temàtiques a) Els factors que incideixen en la pèrdua de diversitat biocultural; b) Les conseqüències de la pèrdua de la diversitat biocultural; i c) Les respostes al canvi en la diversitat biocultural. El curs aborda quatre objectius principals a nivell teòric:

1. Discutir temes avançats en matèria de diversitat biocultural combinant els camps de l'Antropologia, la Biologia, les Ciències Ambientals, l'Economia Ecològica i Ecologia Política, i la Justícia Ambiental.
2. Analitzar les pressions que enfronten poblacions vulnerables arreu, especialment les poblacions indígenes i rurals, per a la conservació de la diversitat biocultural, i els consegüents conflictes ambientals que emergin d'aquestes pressions.
3. Distingir els impactes del canvi global, en particular aquell més directament relacionats amb l'acció humana, tant en l'entorn biofísic com a societats bioculturalmentdiverses.
4. Examinar transformacions i solucions que sorgeixen a diferents escales, en particular a nivell de comunitats locals, per fer front a aquestes pressions i impactes, i entendre de quina manera s'esdevenen en forces per a la conservació de la diversitat biocultural.

A nivell metodològic, l'objectiu del curs és:

5. Familiaritzar l'estudiant amb la literatura relacionada amb la diversitat biocultural i les eines de cerca (és a dir, Web of Science) i aprendre a construir una base de dades de referència (en Access).

## Competències

- Analitzar el funcionament del planeta a escala global per comprendre i interpretar els canvis ambientals a escala global i local.
- Buscar informació en la literatura científica fent servir els canals apropiats i integrar aquesta informació per plantejar i contextualitzar projectes de recerca en ciències ambientals.
- Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seva capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seva àrea d'estudi.
- Que els estudiants sàpiguen comunicar les seves conclusions, així com els coneixements i les raons últimes que les fonamenten, a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.
- Que els estudiants siguin capaços d'integrar coneixements i enfrontar-se a la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, tot i ser incompleta o limitada, inclogui reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.
- Treballar en un context internacional i multidisciplinari.

## Resultats d'aprenentatge

1. Buscar informació en la literatura científica fent servir els canals apropiats i integrar aquesta informació per plantejar i contextualitzar projectes de recerca en ciències ambientals.
2. Descriure els conceptes relacionats amb la idea de «diversitat biocultural».
3. Expressar idees i opinions en relació amb un tema complex (relacions de grups humans i protecció de la biodiversitat).
4. Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seva capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seva àrea d'estudi.
5. Que els estudiants sàpiguen comunicar les seves conclusions, així com els coneixements i les raons últimes que les fonamenten, a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.
6. Treballar amb diferents estudis de cas sobre el concepte de diversitat biocultural.
7. Treballar en un context internacional i multidisciplinari.

## Continguts

El curs abasta tres blocs principals: a) Factors que incideixen en la pèrdua de la diversitat biocultural (sessions 1-4); b) Conseqüències de la pèrdua de la diversitat biocultural (sessions 5-8); i c) Respostes al canvi en la diversitat biocultural (9-12).

Moltes de les classes presentaran casos d'investigació empírica en curs. En general, els estudis de casos seleccionats il·lustren la superposició entre la diversitat biològica i cultural, ja que la pèrdua de cultures -que sovint impliquen l'eliminació dels pobles indígenes i empobrits de les seves terres, la supressió de les seves societats i la pèrdua del coneixement mediambiental tradicional- poden afectar tant la biodiversitat i mitjans de subsistència. A partir d'aquí, les respostes locals, sovint derivades de conflictes ambientals que es produeixen a tot el món, ajuden a defensar i de vegades a restaurar la seva diversitat biocultural.

Els continguts de cada part es desenvoluparan d'acord amb el calendari presentat a la secció "Bibliografia" i inclouran els següents temes:

### Factors que incideixen en la pèrdua de la diversitat biocultural

1. La superposició entre diversitat biològica i cultural: quin paper per a les àrees protegides?
2. Integració al mercat, canvi cultural i industrialització.
3. Desforestació, fragmentació i pèrdua de diversitat biològica.
4. Canvi climàtic.

### Conseqüències de la pèrdua de la diversitat biocultural

5. Pèrdua de coneixements ecològics tradicionals i pèrdua de diversitat cultural i lingüística.
6. El paper de la diversitat biocultural en la configuració dels valors de la biodiversitat.
7. Els conflictes extractius com a motor de la sostenibilitat ambiental?
8. Adaptació, enfrontament i governança: com s'enfronten els canvis les comunitats locals?

### Respostes al canvi en la diversitat biocultural

9. El canvi cultural com a resposta: canvis en els usos i representacions de la gestió basada en la comunitat.
10. Monitoratge participatiu i ciència ciutadana com a eina per a preservar la diversitat biocultural.
11. Moviments de justícia ambiental com a promotors de la diversitat biocultural.

## Metodologia

El mòdul està compost per 12 sessions de 3 hores. Cada sessió es divideix en dues parts. Durant la primera part (1,5 hores), els estudiants assistiran a una classe teòrica i debatran lectures associades (veure programa en bibliografia). S'espera que els alumnes llegeixin els 2 articles associats a cada classe abans. Durant la segona part (1,5 hores), els estudiants treballaran en la revisió sistemàtica de la literatura (metanàlisis) sobre un tema relacionat amb la diversitat biocultural.

## Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
-------	-------	------	--------------------------

Tipus: Dirigides

Sessió teòrica i discussió de literatura	18	0,72	2, 3, 4, 5, 6
<b>Tipus: Supervisades</b>			
Revisió sistemàtica de literatura	18	0,72	1, 6, 7
<b>Tipus: Autònomes</b>			
Cerca i lectura d'articles científics	80	3,2	1, 6, 7
Elaboració del treball escrit i presentació oral	34	1,36	1, 3, 4, 5, 7

## Avaluació

La nota final del curs inclourà les parts següents:

15%: Participació activa a la part teòrica de les classes, demostrant comprensió de tema tractat i que ha llegit els textos corresponents.

15%: Presentació del treball fet a la part pràctica de revisió de literatura.

35%: Un assaig de 2000 paraules sobre un tema triat per l'estudiant.

35%: Una presentació de 15 minuts dels continguts de l'assaig (què s'haurà d'enviar una setmana després de la presentació). Formats creatius de presentació són benvinguts.

L'assistència a les classes és obligatòria. Si un/a estudiant perd una classe, haurà d'escriure un assaig crític de 500 paraules sobre les lectures corresponents a les sessions perdudes.

El tema del assaig s'ha de comunicar als professors com a tard el 13 de desembre. El assaig s'ha de entregar el 29 de gener de 2018

## Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Assaigs	35%	0	0	1, 3, 5, 6
Participació a classe	15%	0	0	1, 2, 3, 4, 7
Presentacions orals del assaig final	35%	0	0	3, 6
Treball a la part de revisió sistemàtica de literatura	15%	0	0	1, 6, 7

## Bibliografia

Lesson	Date	Speaker	Theoretical part	F
1	4/12/17	V. Reyes-García	Introduction to the module	T

			The overlap between biological and cultural diversity: what role for protected areas?	T S
2	11/12/17	P. Benyei	Integration to the market, cultural change, and industrialization	C L
3	13/12/17	A. Pèlachs	Deforestation, fragmentation, and loss of biological diversity	L
4	18/12/17	V. Reyes-García	Climate change	L
Consequences of biocultural diversity loss				
5	20/12/17	V. Reyes-García	Loss of traditional ecological knowledge and loss of cultural and linguistic diversity	E
6	8/1/18	B. Rodriguez-Labajos	The role of biocultural diversity in shaping the values of biodiversity.	E
7	10/1/18	B. Rodriguez-Labajos	Extractive conflicts as drivers of environmental sustainability?	L
8	15/1/18	V. Reyes-García with D. Calvo-Boyeró	Adaptation, coping and governance: how local communities face changes?	L
Responses to change in biocultural diversity				
9	17/1/18	A. Pèlachs	Cultural change as a response: changes in uses and representations of community-based management.	L
10	22/1/18	P. Benyei	Participatory monitoring and citizen science as tool to preserve biocultural diversity.	L
11	24/1/18	B. Rodriguez-Labajos	Environmental Justice movements as promoters of biocultural diversity	L
12	29/1/18	All teachers	Students presentations	S

**Session 1:** The overlap between biological and cultural diversity: what role for protected areas? V. Reyes-García

Brief description: The concept of biocultural diversity refers to the geographical overlap between biological and cultural diversity. After reviewing the concept and prominent research on biocultural diversity, we will examine two different biodiversity management models: protected areas and working forest, in the attempt to assess whether restrictive conservation policies are a threat to biocultural diversity.

Readings:

Maffi, L. (2005). Linguistic, Cultural, and Biological Diversity. *Annual Review of Anthropology*, 34, 599-618. Available [here](#).

Porter-Bolland, L., E.A. Ellis, M.R. Guariguata, I. Ruiz-Mallén, S. Negrete-Yankelevich, V. Reyes-García. Community managed forest and forest protected areas: An assessment of their conservation effectiveness across the tropics. *Forest Ecology and Management*. 268(SI):6-17. 2012. Available [here](#).

**Session 2:** Integration to the market, cultural change, and industrialization. P. Benyei

Brief description: Rural communities around the world hold important pockets of biocultural diversity. However, rural livelihoods are changing rapidly as industrialized food systems expand. This process leads to changes in landscapes and cultures, and has being of interest to many researchers that try to understand how these changes may be affecting the biocultural memory of these communities. In this session we will review some of the literature covering rural biocultural diversity and present the case study of traditional agroecological knowledge loss in Spain.

Readings:

Toledo V.M. & Barrera-Bassols, N. 2008. ¿Qué es la memoria biocultural?. Introduction in Toledo and Barrera-Bassols (Eds.) *La memoria biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Icaria, Barcelona. Available [here](#).

Gómez-baggethun, E., Mingorría, S., Reyes-garcía, V., Calvet, L., & Montes, C. (2010). Traditional Ecological Knowledge Trends in the Transition to a Market Economy: Empirical Study in the Doñana Natural Areas. *Conservation Biology*, 24(3), 721-729. Available [here](#).

**Session 3:** Deforestation, fragmentation, and loss of biological diversity. A. Pèlachs

Brief description: This session will discuss basic concepts such as baseline, threshold, or resilience taking a long-term ecological perspective.

Readings:

Pèlachs et al. The Role of Environmental Geohistory in High-Mountain Landscape Conservation. Available [here](#).

**Session 4:** Climate Change. V. Reyes-García

Brief description: An increasing body of research indicates that indigenous peoples are potential allies to understand climate change at the local scale. The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) recommends the use of Local Environmental Knowledge (LEK) to set up detailed and close monitoring of climate change, but yet, the breakthrough of LEK into the arena of climate research remains awaiting. In view of this gap, the lesson will be devoted to explore (a) different examples of first-hand, unique and complex systems of climatic knowledge of indigenous peoples; and (b) potential partnerships and dialog between scientific and local knowledge of a changing climate.

Readings:

Klein, J.A., Hopping, K.A., Yeh, E.T., Nyima, Y., Boone, R.B., Galvin, K.A. (2014) Unexpected climate impacts on the Tibetan Plateau: Local and scientific knowledge in findings of delayed summer. *Global Environmental Change* 28, 141-152. Available [here](#).

Marin, A. (2010) Riders under storms: Contributions of nomadic herders' observations to analysing climate change in Mongolia. *Global Environmental Change* 20, 162-176. Available [here](#).

**Session 5:** Loss of traditional ecological knowledge and loss of cultural and linguistic diversity. Victoria Reyes-García

Brief description: Despite the recent movement of reaffirmation of indigenous populations claiming the rights to keep their cultures and their land and to self-govern, the disappearance of many of the languages and ways of knowing that were created during human evolution will probably be among the costs of economic growth of the 20<sup>th</sup> and 21<sup>st</sup> centuries. Such unaccounted loss goes together with the decrease in traditional ecological knowledge systems, or the knowledge of natural resources and of ecosystem functions and dynamics, as well as associated management practices, beliefs, traditions, and institutions, developed by societies with historical and intergenerational continuity in resource use and management. This session will analyze case studies of the loss of knowledge

Readings:

Gomez-Baggethun, E., & Reyes-Garcia, V. (2013). Reinterpreting Change in Traditional Ecological Knowledge. *Human Ecology*, 41(4), 643-647. Available [here](#).

Berkes, F., Colding, J., & Folke, C. (2000). Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management. *Ecological Applications*, 10(5), 1251-1262. Available [here](#).

**Session 6:** The role of biocultural diversity in shaping the values of biodiversity. B. Rodríguez-Labajos

Brief description:

Our discussion today rests on instances showing the analytical implications of three main socio-economic meanings of biodiversity loss: 1) the loss of natural capital; 2) the loss of ecosystem functions; and 3) the loss of cultural values and human rights to livelihood. We review several approaches to include economic considerations in biodiversity conservation. We show cases where monetary valuation is relevant and other cases where it is controversial and even counterproductive, as it undermines the objectives of conservation. In order to substantiate these points, we will focus on the growing amount of research on economic quantifications and valuations of cultural ecosystem services (CES) in agricultural systems. We will use this literature to understand the interrelations between the different CES and their relationships with the landscape with a case study on the Ifugao Rice Terraces of the Philippines.

Readings:

Rodríguez-Labajos, B. & Martínez-Alier, J. 2013. The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Recent Instances for Debate. *Conservation and Society*, 11(4): 326-342. Available [here](#).

Tilliger, B., Rodríguez-Labajos, B., Bustamante, J.V. & Settele, J. 2015. Disentangling Values in the Interrelations between Cultural Ecosystem Services and Landscape Conservation-A Case Study of the Ifugao Rice Terraces in the Philippines. *Land*, 4: 888-913. Available [here](#).

**Session 7:** Extractive conflicts as drivers of environmental sustainability? B. Rodríguez-Labajos

Brief description:

Are mining resistance movements limited to preventing a project in a given area, or do they demand broader transformative policies and changes in the current political economy? This lecture analyses tensions ecological

distribution conflicts around mining projects situating mining activities as a political problem of social environmental justice. Five main types of responses stemming from worldwide environmental justice struggles related to mining and their role in forging pathways to sustainability are then presented and discussed.

Readings:

Özkaynak B. & Rodriguez-Labajos, B. 2017. Mining conflicts. In *Routledge Handbook of Ecological Economics: Nature and Society* (Clive L. Spash, Ed), Routledge, Oxon, New York. Available [here](#).

Rodríguez-Labajos, B. & Özkaynak, B. 2017. Environmental justice through the lens of mining conflicts. *Geoforum*, 84: 245-250. Available [here](#).

**Session 8:** Adaptation, coping and governance: how local communities face changes? V Reyes-García (with D Calvo-Boyer)

Brief description: Rural livelihoods are exposed to multiple stressors including climate variability or market prices volatility among others. Rural households' heterogeneity and the diversity of stressors explain the existence of a wide range of adaptive and coping responses in rural communities that may or not result in more sustainable livelihoods. In this regard, several studies point toward a number of considerations for understanding how responses are articulated and why they result in differentiated outcomes across multiple contexts. First, it has been suggested that cultural framings play an important role in enhancing or undermining households' adaptive capacity. Worldviews, preferences, desires and identities are aspects that motivate or discourage the development of adaptive responses. Second, it has been noted that risk perception and perceived adaptive capacity mediate in the selection and execution of adaptive responses, paying attention to individual fears, behaviour, previous experiences and other cognitive factors. And third, it has been suggested that formal (e.g., national laws) and informal (e.g., conventions and codes of behaviour) institutions entail opportunities and barriers to transform adaptive capacity into actual adaptation. Institutions are thus central to understand how social groups that differ in decision-making power and resources relate to each other.

Readings:

Agrawal, A. Perrin, N. 2008. Climate adaptation, local institutions, and rural livelihoods. *International Forestry Resources and Institutions Program, IFRI. Working Paper W08I-6*. Available [here](#).

Schmook, B. van Vliet, N. Radel, C. Manzón-Che, M.J. McCandless, S. 2013. Persistence of Swidden Cultivation in the Face of Globalization: A Case Study from Communities in Calakmul, Mexico. *Human Ecology* 41: 93-107. Available [here](#).

**Session 9:** Cultural change as a response: changes in uses and representations of community-based management. A. Pèlachs

Brief description: In the session, "traditional" mountain activities (i.e., commons management of forest and pastures) will be discussed. The focus will be on the complexity of this management practices and their effects on biodiversity, underlying the importance of understanding these managements systems to understand current biodiversity.

Readings:

Pèlachs, A., Changes in Pyrenean woodlands as a result of the intensity of human exploitation: 2,000 years of metallurgy in Vallferrera, northeast Iberian Peninsula. Available [here](#).

**Session 10:** Participatory monitoring and citizen science as a tool to preserve biocultural diversity. Petra Benyei

Brief description: Participatory monitoring and citizen science have been proved to be very effective to expose and confront environmental impacts of extractive industries, empower local communities and to influence on-the-ground management activities. In this session we will review some of these concepts and present a case study in which Citizen Science is used to protect Traditional Ecological Knowledge.

Readings:

Stepenuck, K. F., & Green, L. T. (2015). Individual- and community-level impacts of volunteer environmental monitoring: a synthesis of peer-reviewed literature. *Ecology and Society*, 20(3), 19. Available [here](#).

Burke, B. J., & Heynen, N. (2014). Transforming participatory science into socioecological praxis: Valuing marginalized environmental knowledges in the face of neoliberalization of nature and science. *Environment and Society: Advances in Research*, 5, 7-27. Available [here](#).

**Session 11:** Environmental Justice movements as promoters of biocultural diversity. B. Rodriguez-Labajos

Brief description:

In their own battles and strategy meetings since the early 1980s, EJOs (environmental justice organizations) and their networks have introduced several concepts to political ecology that have also been taken up by academics and policy makers. In this session, we explain the contexts in which such notions have arisen, providing definitions of a wide array of concepts and slogans related to environmental inequities and sustainability, and explore the connections and relations between them. These concepts include: environmental justice, ecological debt, popular epidemiology, environmental racism, climate justice, environmentalism of the poor, water justice, biopiracy, food sovereignty, 'green deserts', 'peasant agriculture cools down the Earth', land grabbing, Ogonization and Yasunization, resource caps, corporate accountability, ecocide, and indigenous territorial rights, among others. We examine how activists have coined these notions and built demands around them, and how academic research has in turn further applied them and supplied other related concepts, working in a mutually reinforcing way with EJOs. We argue that these processes and dynamics build an activist-led and co-produced social sustainability science, furthering both academic scholarship and activism on environmental justice.

Readings:

Schlosberg, D. 2013. Theorising Environmental Justice: The Expanding Sphere of a Discourse, *Environmental Politics*, 22(1): 37-55. Available [here](#).

Martinez-Alier J., Anguelovski I., Bond P., Del Bene D., Demaria F., Gerber J.-F., Greyl L., Haas W., Healy H., Marín-Burgos V., Ojo G., Porto M., Rijnhout L., Rodríguez-Labajos B., Spangenberg J., Temper L., Warlenius R. & Yáñez I., 2014, Between activism and science: grassroots concepts for sustainability coined by Environmental Justice Organizations, *Journal of Political Ecology*, 21: 19-60. Available [here](#).