

**Diversidad Biocultural**

Código: 43058  
Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
4313784 Estudios Interdisciplinarios en Sostenibilidad Ambiental, Económica y Social	OT	0	1

## Contacto

Nombre: Victoria Reyes García

Correo electrónico: Victoria.Reyes@uab.cat

## Equipo docente

Petra Johanna Benyei Peco

Beatriz Rodríguez Labajos

Albert Pèlachs Mañosa

## Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: inglés (eng)

## Prerequisitos

Los estudiantes necesitan estar interesados en los vínculos entre las culturas humanas y la biodiversidad tanto a nivel local como mundial. Un conocimiento básico sobre ciencias de la conservación será recomendable (por ejemplo, nociones sobre el manejo de los recursos naturales y/o gestión de áreas naturales protegidas), ya que los enfoques convencionales de conservación serán examinados críticamente durante el curso. El curso movilizará conceptos avanzados de Geografía, Antropología, Economía Ecológica y la investigación en ciencias sociales y ambientales en general y por lo tanto el conocimiento de fondo en estos campos sería interesante, aunque no estrictamente necesario.

Se requiere buen dominio del inglés leído y del español hablado y habilidades de trabajo en equipo.

## Objetivos y contextualización

La pérdida de la diversidad biológica y cultural son dos fenómenos bien conocidos. Según la mayoría de las proyecciones, en los próximos treinta años, el 20 por ciento de las especies existentes en el mundo puede dejar de existir. Sin embargo, es menos conocido, aunque atrae cada vez más atención, es la pérdida de las culturas en el mundo. Varios autores han señalado que la paulatina extinción de diversidad biológica y cultural no es un simple azar, y que la pérdida de dichas diversidades están estrechamente vinculadas.

En este curso, estudiaremos la diversidad biocultural, el interés de su comprensión para gestionar y enfrentar los cambios globales, y las diferentes reacciones a tales amenazas. El curso abarca cuatro objetivos principales a nivel teórico:

1. **Discutir** temas avanzados sobre diversidad biocultural procedentes de los campos de la antropología, la biología, las ciencias ambientales, la economía ecológica, la ecología política y la justicia ambiental.
2. Analizar las presiones a las que enfrentan las **poblaciones vulnerables**, especialmente indígenas y rurales, para la conservación de la diversidad biocultural y los consiguientes **conflictos ambientales** que emergen de estas presiones.

3. Distinguir los impactos del cambio global, en particular aquellos más directamente relacionados con la acción humana, tanto en el entorno biofísico como sociedades bioculturalment diversas.
4. Examinar transformaciones y soluciones que surgen a diferentes escalas, en particular a nivel de comunidades locales, para hacer frente a estas presiones e impactos, y entender cómo ocurren en fuerzas para la conservación de la diversidad biocultural.

A nivel metodológico, el objetivo del curso es:

5. Familiarizar al estudiante con la literatura relacionada con la diversidad biocultural y las herramientas de búsqueda (es decir, Web of Science) y aprender a construir una base de datos de referencia (en Access).

## Competencias

- Analizar el funcionamiento del planeta a escala global para comprender e interpretar los cambios ambientales a escala global y local.
- Buscar información en la literatura científica utilizando los canales apropiados e integrar dicha información para plantear y contextualizar investigación en ciencias ambientales.
- Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- Trabajar en un contexto internacional y multidisciplinar.

## Resultados de aprendizaje

1. Buscar información en la literatura científica utilizando los canales apropiados e integrar dicha información para plantear y contextualizar investigación en ciencias ambientales.
2. Describir los conceptos relacionados con la idea de diversidad biocultural.
3. Expresar ideas y opiniones en relación a un tema complejo (relaciones de grupos humanos y protección de la biodiversidad).
4. Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
5. Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
6. Trabajar con diferentes estudios de caso sobre el concepto de diversidad biocultural.
7. Trabajar en un contexto internacional y multidisciplinar.

## Contenido

El curso abarca tres bloques principales: a) Factores que inciden en la pérdida de la diversidad biocultural (sesiones 1-4); b) Consecuencias de la pérdida de la diversidad biocultural (sesiones 5-8); y c) Respuestas al cambio en la diversidad biocultural (9-12).

Muchas de las clases presentarán casos de investigación empírica en curso. En general, los estudios de casos seleccionados ilustran la superposición entre la diversidad biológica y cultural, ya que la pérdida de culturas -que a menudo implican la eliminación de los pueblos indígenas y empobrecidos de sus tierras, la supresión de sus sociedades y la pérdida del conocimiento medioambiental tradicional- pueden afectar tanto la biodiversidad y medios de subsistencia. A partir de aquí, las respuestas locales, a menudo derivadas de conflictos ambientales que se producen en todo el mundo, ayudan a defender y a veces a restaurar su diversidad biocultural.

Los contenidos de cada parte se desarrollarán de acuerdo con el calendario presentado en la sección "Bibliografía" e incluirán los siguientes temas:

Factores que inciden en la pérdida de la diversidad biocultural

1. La superposición entre diversidad biológica y cultural: qué papel para las áreas protegidas?
2. Integración en el mercado, cambio cultural e industrialización.
3. Deforestación, fragmentación y pérdida de diversidad biológica.
4. Cambio climático.

Consecuencias de la pérdida de la diversidad biocultural

5. Pérdida de conocimientos ecológicos tradicionales y pérdida de diversidad cultural y lingüística.
6. El papel de la diversidad biocultural en la configuración de los valores de la biodiversidad.
7. Los conflictos extractivos como motor de la sostenibilidad ambiental?
8. Adaptación, enfrentamiento y gobernanza: cómo se enfrentan a los cambios las comunidades locales?

Respuestas al cambio en la diversidad biocultural

9. El cambio cultural como respuesta: cambios en los usos y representaciones de la gestión basada en la comunidad.
10. Monitoraje participativo y ciencia ciudadana como herramienta para preservar la diversidad biocultural.
11. Movimientos de justicia ambiental como promotores de la diversidad biocultural.

## Metodología

El módulo está compuesto por 12 sesiones de 3 horas. Cada sesión se divide en dos partes. Durante la primera parte (1,5 horas), los estudiantes asistirán a una clase teórica y debatirán lecturas asociadas (ver programa en bibliografía). Se espera que los alumnos lean los 2 artículos asociados a cada clase antes. Durante la segunda parte (1,5 horas), los estudiantes trabajarán en la revisión sistemática de la literatura (metanálisis) sobre un tema relacionado con la diversidad biocultural.

## Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
<b>Tipo: Dirigidas</b>			
Sesión teórica y discusión de literatura	18	0,72	2, 3, 4, 5, 6
<b>Tipo: Supervisadas</b>			
Revisión sistemática de literatura	18	0,72	1, 6, 7
<b>Tipo: Autónomas</b>			
Búsqueda y lectura de artículos científicos	80	3,2	1, 6, 7
Elaboración del trabajo escrito y presentación oral	34	1,36	1, 3, 4, 5, 7

## Evaluación

La nota final del curso incluirá las siguientes partes:

15%: Participación activa en la parte teórica de las clases, demostrando comprensión de tema tratado y que ha leído los textos correspondientes.

15%: Presentación del trabajo hecho en la parte práctica de revisión de literatura.

35%: Un ensayo de 2000 palabras sobre un tema elegido por el estudiante.

35%: Una presentación de 15 minutos de los contenidos del ensayo (que se deberá enviar una semana después de la presentación). Son bienvenidos formatos creativos de presentación.

La asistencia a las clases es obligatoria. Si un / a estudiante pierde una clase, tendrá que escribir un ensayo crítico de 500 palabras sobre las lecturas correspondientes a las sesiones perdidas.

El tema del ensayo se comunicará a los profesores como muy tarde el 13 de diciembre. El ensayo se entregará el 29 de enero de 2018

## Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Ensayos	35%	0	0	1, 3, 5, 6
Participación en clase	15%	0	0	1, 2, 3, 4, 7
Presentaciones orales del ensayo final	35%	0	0	3, 6
Trabajo en la parte de revisión sistemática de literatura	15%	0	0	1, 6, 7

## Bibliografía

Lesson	Date	Speaker	Theoretical part	Practical
Drivers of biocultural diversity loss				
1	4/12/17	V. Reyes-García	Introduction to the module  The overlap between biological and cultural diversity: what role for protected areas?	Topic selection  The use of search engines for bibliographic search. Selection of key words.
2	11/12/17	P. Benyei	Integration to the market, cultural change, and industrialization	Criteria for inclusion  List of works
3	13/12/17	A. Pèlachs	Deforestation, fragmentation, and loss of biological diversity	Design of the database. Basic Access

4	18/12/17	V. Reyes-García	Climate change	Design and filling of the database
Consequences of biocultural diversity loss				
5	20/12/17	V. Reyes-García	Loss of traditional ecological knowledge and loss of cultural and linguistic diversity	Entering data on the database: Coding
6	8/1/18	B. Rodriguez-Labajos	The role of biocultural diversity in shaping the values of biodiversity.	Entering data on the database: Coding
7	10/1/18	B. Rodriguez-Labajos	Extractive conflicts as drivers of environmental sustainability?	Data analysis: descriptive indicators
8	15/1/18	V. Reyes-García with D. Calvo-Boyero	Adaptation, coping and governance: how local communities face changes?	Data analysis: bivariate relations
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.	Data analysis: spatial representation
10	22/1/18	P. Benyei	Participatory monitoring and citizen science as tool to preserve biocultural diversity.	Discussion of results
11	24/1/18	B. Rodriguez-Labajos	Environmental Justice movements as promoters of biocultural diversity	Discussion of results
12	29/1/18	All teachers	Students presentations	Students presentations

**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. Rodriguez-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. Rodriguez-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. & Rodríguez-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-Boyero)

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](#).