

**Conceptes Interdisciplinaris sobre Sostenibilitat
Ambiental, Econòmica i Social**

Codi: 43068
Crèdits: 15

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
4313784 Estudis Interdisciplinaris en Sostenibilitat Ambiental, Econòmica i Social	OB	0	A

Professor/a de contacte

Nom: Maria Antonia Casellas Puigdemasa

Correu electrònic: Antonia.Casellas@uab.cat

Equip docent

Jordina Belmonte Soler

David Molina Gallart

Maria Antonia Casellas Puigdemasa

Laura Talens Peiró

Eduard Ariza Sole

Sergio Villamayor Tomás

Carlos Martínez Gasol

Claudio Cattaneo

Utilització d'idiomes a l'assignatura

Llengua vehicular majoritària: anglès (eng)

Prerequisits

No es demanen prerequisits

Objectius

Aquest mòdul té per objectiu garantir la interdisciplinarietat dels estudis ambientals. Qualsevol problema mediambiental cal que sigui abordat, considerant aspectes naturals, econòmics i socials que garanteixin una solució sostenible per les generacions futures. D'aquesta manera es revisen els conceptes essencials dels tres àmbits que consta el Màster. També s'introdueixen els aspectes més nous, relacionats amb la investigació portada a terme a l'ICTA i als departaments col·laboradors. Finalment s'estudien els temes relacionats amb la comunicació i la divulgació científica.

Es un mòdul dividit entre el primer i el segon semestre. Encara que la major càrrega docent, al ser un mòdul introductori, es situa en el primer semestre.

En el primer semestre es revisen els conceptes essencials de les tres especialitats que consta el màster i hi participen professors de les tres especialitats. On també s'inclou una sortida de camp de tres dies a Alinyà. Pel que, es un mòdul amb una participació docent considerable. Les classes del segon semestre es dediquen a temes relacionats amb la comunicació i la divulgació científica en relació al Treball Final de Màster (TFM). El format del TFM és el d'un article científic. Pel que es prepara als alumnes, com un exercici de la comunicació i la divulgació científica, en aquesta tasca.

Competències

- Analitzar el funcionament del planeta a escala global per comprendre i interpretar els canvis ambientals a escala global i local.
- Analitzar, sintetitzar, organitzar i planificar projectes relacionats amb la millora ambiental de productes, processos i serveis.
- Aplicar els coneixements d'economia ambiental i ecològica a l'anàlisi i a la interpretació de problemàtiques ambientals.
- Aplicar els coneixements d'enginyeria ambiental a la depuració i al tractaments de la contaminació de diferents ambients.
- Aplicar els coneixements i les metodologies apresos sobre sostenibilitat ambiental, econòmica i social a la planificació i el control de polítiques i projectes de gestió ambiental.
- 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.
- Comunicar oralment i per escrit en anglès.
- Tenir coneixements que aportin la base o l'oportunitat de ser originals en el desenvolupament o l'aplicació d'idees, sovint en un context de recerca.

Resultats d'aprenentatge

1. Aplicar una anàlisi multicriteri a un sistema.
2. 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.
3. Comparar i seleccionar amb objectivitat les diferents alternatives tècniques d'un procés industrial amb paràmetres de sostenibilitat ambiental.
4. Comunicar oralment i per escrit en anglès.
5. Conèixer els principals sistemes de depuració d'aigües i gasos.
6. Conèixer els processos de prevenció, reutilització, reciclatge i valorització de residus.
7. Conèixer les alternatives de tractament de residus.
8. Conèixer les dues eines fonamentals per al problema d'avaluació: l'anàlisi cost-benefici i l'anàlisi multicriteri.
9. Conèixer les eines de l'economia que puguin tenir una aplicació en problemes de política ambiental.
10. Distingir els subsistemes del planeta i conèixer-ne les interaccions.
11. Tenir coneixements que aportin la base o l'oportunitat de ser originals en el desenvolupament o l'aplicació d'idees, sovint en un context de recerca.

Continguts

PRIMER SEMESTRE

PRIMERA PART: Eines i mètodes dins de l'ecologia industrial

Prof. Carles Martínez Gassol (carles@ineditnova.com) i Laura Talens Peiró (Laura.talens@uab.cat)

Objectius:

- Comprendre el mètode d'avaluació de l'anàlisi del cicle de vida (ACV)
- Comprendre l'aplicació de l'enfocament de l'ACV en diverses normes i certificacions aplicades pel sector públic i privat (per exemple, Petjada de carboni per a productes i organitzacions, Declaració mediambiental de productes, etc.)
- Comprendre el mètode d'ecodisseny i les seves aplicacions mitjançant estudis de casos reals
- Comprendre com s'inclouen els principis d'ecodisseny en les polítiques de la UE, i com les regulacions d'Ecodisseny estan vinculades a altres plans estratègics de la UE com l'economia circular i materials crítics.
- Comprendre el sistema de gestió de residus i la seva contribució a les emissions de gasos hivernacle (GEI).

Continguts:

1. Desenvolupament de l'anàlisi de cicle de vida (ACV)

- Introducció a l'ACV
- Eines ambientals
- Casos estudi

2. Desenvolupament d'Ecodisseny

- Introducció a l'Ecodisseny
- Estratègies de disseny ecològic
- Ecoinnovació i etiquetes ecològiques
- Ús de edTool (programari d'Ecodisseny)
- Cas estudi d'Ecodisseny, dirigit per estudiants

3. Ecodisseny des d'un context de política i altres polítiques relacionades de la UE

- Introducció a les polítiques de productes de la UE, incloses les regulacions d'Ecodisseny i EU ecoetiqueta
- Comprendre el procés d'implementació d'Ecodisseny de la UE
- Vincles de les regulacions d'Ecodisseny amb altres estratègies de la UE com la d'economia circular i els materials crítics
- Cas d'estudi

Metodologia:

Hores presencials de classe: les classes de teoria proporcionaran als estudiants el coneixement necessari per comprendre l'aplicació de les eines d'ACV i Ecodisseny en l'anàlisi i disseny de productes sostenibles.

Treball fora de l'aula: El projecte d'ecodisseny es durà a terme fora de l'aula per garantir que els alumnes hagin comprès les classes teòriques i per aprendre a posar en pràctica els conceptes.

Projectes en grup: S'analitzarà un producte per identificar les estratègies d'Ecodisseny ja aplicades i per proposar noves estratègies que podrien utilitzar-se per al redisseny del producte. Es realitzarà un informe que inclogui l'anàlisi d'un producte utilitzant la informació proporcionada en el bloc i l'ús de edTool®. L'informe s'ha de presentar en el termini de dues setmanes un cop hagin finalitzat les classes.

Projecte en grup: Durant el desenvolupament del projecte, els estudiants realitzaran les tasques que s'inclouen a continuació:

- Determinació del cas d'estudi
Determinació d'objectius i abast de l'estudi.
Ecodisseny i la seva aplicació a les polítiques de productes de la UE (Directiva d'Ecodisseny de la UE i EU ecoetiqueta).
- Anàlisi del producte seleccionat
Anàlisi del disseny del producte
Identificació d'estratègies d'ecodisseny ja aplicades en el producte seleccionat
Possibles estratègies d'ecodisseny per a ser implementades en un redisseny hipotètic.
Discussió i interpretació dels resultats.
Informe de configuració.

SEGONA PART: Introducció a les ciències socioambientals: canvis de paradigma, recerca frontera, mètodes i debat

Bloc 1: Sergio Villamayor-Tomas (sergio.villamayor@uab.cat)

Bloc 1: s Sergio Villamayor-Tomas 20 de setembre: Fronteres i canvis de paradigma en la ciència: el cas de l'economia ecològica? L'objectiu d'aquesta sessió és familiaritzar-se amb el procés a través del qual evolucionen els estàndards i programes científics, utilitzant l'exemple de l'economia ecològica, un camp de recerca relativament nou i una de les línies de recerca emblemàtiques del ICTA. Lectura obligatòria:

25 de setembre: Tres camps de "recerca de frontera" en la ciència de la sostenibilitat: el diagnòstic soci-ecològic, la psicologia ambiental i els béns comuns. L'objectiu d'aquesta sessió és familiaritzar-se amb els principals conceptes associats amb tres camps de recerca emergents en l'estudi de la sostenibilitat que il·lustren els desafiaments i oportunitats de "pensar fora de la caixa"; i conèixer alguns dels projectes de recerca de col·legues del ICTA-UAB relacionats amb aquests programes.

7 d'octubre: Disseny i mètodes de recerca en ciències socioambientals: reptes i solucions en l'estudi de sistemes complexos L'objectiu d'aquesta sessió és familiaritzar-se amb els fonaments del disseny de recerques i conèixer els desafiaments d'aplicar-los en estudis interdisciplinaris i col·laboratius; i conèixer de primera mà aquests desafiaments amb l'exemple d'un projecte de recerca interdisciplinari i multi-mètode del ICTA-UAB.

14 de Octubre.: Recerca transdisciplinari: com et posicionen? L'objectiu d'aquesta sessió és revisar críticament el concepte de recerca transdisciplinari i altres paradigmes similars, i confrontar als estudiants amb les seves posicions epistemològiques i normatives com a investigadors/professionals actuals i futurs del desenvolupament sostenible.

Block 2: Claudio Cattaneo (claudio.cattaneo@uab.cat)

Les sessions es basen en les dues primeres sessions introductòries (de Sergio Vilamayor) i assenyalen els temes més rellevants en economia ecològica que poden oferir informació útil sobre l'ecologia industrial i el canvi global. El marc general dels límits biofísics del creixement s'explora amb un enfocament específic sobre el canvi climàtic (energia) i l'extractivisme i els conflictes ambientals (materials)

27 de setembre: Claudio Cattaneo. Entropia, mediambient, economia. Les arrels biofísiques del procés econòmic, la (im)possibilitat de l'economia circular i les seves implicacions per al creixement i la justícia social.

30 de setembre: Giorgos Kallis, amb Claudio Cattaneo. Introducció al decreixement.

9 d'octubre: Aljosa Slamersack amb Claudio Cattaneo. Escenaris climàtics i decreixement.

11 d'octubre: Marta Conde amb Claudio Cattaneo. Fronteres i conflictes de productes bàsics

TERCERA PART: visita al Campus Alinyà

Prof. Jordina Belmonte & David Molina (jordina.belmonte@uab.cat; david.molina@uab.cat)

El campus d'Alinyà és un espai natural que la Fundació Catalunya-La Pedrera (FCLP) posseeix i dedica a activitats docents i de recerca. Per obtenir més informació, visiteu:

<http://fundaciocatalunya-lapedrera.com/ca/content/muntanya-daliny%C3%A0-la-rectoria>.

La UAB i la FCLP van signar un conveni l'any 2012 per facilitar el desenvolupament d'activitats als membres de la UAB a Alinyà. Aquest campus ens oferirà l'oportunitat d'aprendre ciències naturals i aspectes socioecològics i podrem assistir a explicacions sobre projectes que s'estan desenvolupant a la zona, alhora que tots els participants es coneixen millor i comencen a col·laborar i treballar junts.

Una agenda detallada sobre el viatge a Alinyà (que es farà en autocar i organitzat per l'ICTA) i les activitats que es faran s'informaran a l'inici del Màster. Es demanarà als estudiants que contribueixin a les despeses del viatge i estada. L'import requerit serà definitivament més endavant i no superarà els 75 € / persona.

Activitats d'aula: xerrades i debats relacionats amb el coneixement i l'ús sostenible de l'entorn local. Principals ponents: Jordina Belmonte (ICTA i Dept. Biologia Animal, Biologia vegetal i Ecologia), David Molina (Dept. Geografia), Josep Germain (col·laborador de l'ICTA i enllaç amb FC-LP), Sílvia Garrigós (FCLP), Xavier Escuté (FCLP) i tots els estudiants durant el debat.

- Introducció a Alinyà: geomorfologia, biodiversitat, biogeografia.
- Ramaderia a la vall d'Alinyà i gestió de pastures.
- Ús sostenible de l'entorn local i interpretació pràctica del paisatge des d'una perspectiva socioecològica. Conferència-debat.

Activitats de camp:

- Visita a la "Rectoria" i la "Agrobotiga" (Productes d'alimentació orgànica) a Alinyà (Llobera). Conferència-debat sobre la dinamització de l'economia de la vall d'Alinyà. Principals ponents: Jordina Belmonte (ICTA i Dept. Biologia Animal, Biologia vegetal i Ecologia), David Molina (Dept. Geografia), Josep Germain (col·laborador de l'ICTA i enllaç amb FC-LP), Sílvia Garrigós (FCLP), i tots els estudiants durant el debat.
- Visita al lloc del Projecte Life EU per a la fixació de CO₂ a través d'una plantació de pomeres combinada amb altres espècies per augmentar la fixació. Comentaris sobre altres projectes experimentals de FCLP. Personal: Xavier Escuté (FCLP).
- Visita al punt d'alimentació complementària i presentació del Projecte sobre la reintroducció del voltor negre. Excursió a peu des d'Alinyà fins a la "Ermita de Sant Ponç". Personal: FCLP amb acompanyament Jordina Belmonte, David Molina, Josep Germain.

SEGON SEMESTRE

CUARTA PART: Teoria i pràctica de la interdisciplinarietat en les ciències ambientals
Prof. Eduard Ariza (eduard.ariza@uab.cat).

DIA 1, DIMECRES 5 DE FEBRER 2019 (15-18 h)

Eduard Ariza

La història i la teoria de la interdisciplinarietat en la recerca en sostenibilitat

- Conceptes filosòfics i evolució recent
- La necessitat de clarificar assumpcions implícites: La aproximació reflexiva
- El caràcter normatiu de la ciència de la sostenibilitat
- La difícil tasca d'emmarcar els "wicked problems"
- El pluralisme epistemològic

Lectura obligatòria: Lélé, S., and R. B. Norgaard. 2005. Practicing interdisciplinarity. *Bioscience* 55 (11): 967-975

DIA 2, DIMECRES 12 DE FEBRER 2019 (15-18 h)

Eduard Ariza

La pràctica de la interdisciplinarietat: el repte intel·lectual

- Els marcs en conflicte i la cerca de respostes
- Els mètodes i els models explicatius de les diferents comunitats epistèmiques
- Com funciona un projecte interdisciplinari?

Lectura obligatòria: Farrell, K., Luzzati, T., and S. van den Hove. 2013. What lies beyond reductionism? Taking stock of interdisciplinary research in ecological economics. In: Farrell, K., Luzzati, T. and S. van den Hove (eds). *Beyond Reductionism: A passion for interdisciplinarity*. Routledge, London.

DIA 3, DIMECRES 19 DE FEBRER 2019 (15-18 h)

Eduard Ariza

Ecoformació transdisciplinària

- De l'Educació Ambiental a la Formació Transdisciplinària
- Teoria de l'aprenentatge transformador
- Pràctica de l'aprenentatge transformador

Lectura obligatòria: Sterling, S.R. 2010. Transformative learning and sustainability: sketching the conceptual ground. *Learning and teaching in Higher Education* 5: 17-33.

DIA 4, DIMECRES 26 DE FEBRER 2019 (15-18h)

Eduard Ariza

La pràctica de la interdisciplinarietat: el repte institucional

- L'estructura disciplinària de les institucions de producció de coneixement
- La retòrica de la interdisciplinarietat
- Desincentiu/incentiu i càstig per la recerca interdisciplinària: finançament, criteris d'avaluació i pressió de la comunitat de parells.

CINQUENA PART: Comunicació i difusió acadèmica, també relacionada amb la tesi del màster.
Prof. Antònia Casellas (antonia.casellas@uab.cat)

L'objectiu del curs és introduir als estudiants en els fonaments de l'escriptura i les presentacions en el context del treball acadèmic. L'objectiu principal del curs és ajudar els alumnes a dominar els requisits específics de l'escriptura d'articles acadèmics, informes i tesis, i presentacions a nivell de postgrau. Amb aquest objectiu, treballarem específicament el disseny de la recerca, el resum crític, la síntesi i les presentacions.

Els temes tractats a classe inclouen discussió sobre Escriptura Crítica /Acadèmica, Estructura dels Articles, Resums, Introduccions / Conclusions, Revisió de la Literatura, Evidències, Estil de Referències, Fonts i Cites, Plagi, Fonts Acadèmiques i Recursos Bibliotecaris. També abordarem estratègies per presentar la informació. El curs ofereix oportunitats per discussions i exercicis.

Contingut

Els requisits de les sessions inclouen:

- 1) Lectures: farem lectures d'articles acadèmics seleccionats per la professora i els estudiants. Les lectures es discutiran a classe.
- 2) Escrits curts: Al llarg de les classes, els alumnes completaran diversos exercicis curts d'escriptura a classe. Aquests seran exercicis en l'ús de conceptes apresos a classe /lectura, i s'incorporaran als treballs.
- 3) Treballs curts: els alumnes escriuran dos treballs breus individuals:
 - (a) El primer assaig és un assaig resum-crítica: els estudiants trien un llibre acadèmic dels seus camp d'estudi i escriuen un resum -crítica.
 - (b) El segon assaig és un assaig de síntesi: els alumnes escriuen una introducció sobre un tema en què treballen en el seu camp d'estudi i relacionat amb una pregunta de recerca.
- 4) Presentació de la classe: els alumnes presentaran la ressenya bibliogràfica sota les instruccions del professor i rebran comentaris de la classe.

Metodologia

1. Classes magistrals, resolució de problemes i casos d'estudi
2. Aprenentatge basat en casos reals
3. Presentació i exposició oral dels treballs d'investigació desenvolupats
4. Participació en activitats complementaries
5. Sortides de Camp

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Activitats complementaries	26	1,04	11

Classes	84	3,36	3, 4, 9, 11
Sortides de camp	80	3,2	3, 4, 6, 10, 11
Treball Final	65	2,6	2, 4, 9, 11
Tipus: Supervisades			
Lectura d'articles	40	1,6	2, 11
Lectura de material docent	45	1,8	

Avaluació

Per a aprovar el mòdul, l'estudiant ha d'obtenir una qualificació global igual o superior a 5,0. La qualificació global es la suma de les qualificacions de cada part ponderades en funció dels crèdits que cada de una d'elles té. L'avaluació de cada part es realitza de la següent manera:

PRIMERA PART: Eines i mètodes dins de l'ecologia industrial

Prof. Carles Martínez Gasol i Laura Talens

Participació i activitats a classe... 25%

Proves realitzades a classe..... 25%

Presentació final del projecte.....50%

El grau de participació es compon de:

1. Exàmens (Individual). Cada classe començarà amb una prova de 10-15 minuts basada en la classe prèvia i les lectures assignades. A més de garantir un esforç continu de part dels estudiants, això també els motivarà a arribar puntualment a classe, i estar preparats per pensar. A "participació" tenen el mateix pes tant les proves com les petites presentacions.
2. Presentacions (grup). Els estudiants realitzaran de 2 o 3 presentacions durant el curs.
3. Activitats de classe (grup). Hi haurà 1 o 2 activitats durant el curs, després de les quals els estudiants han de poder comunicar clarament els resultats.
4. El projecte final i la seva presentació s'anunciaran durant les classes.

SEGONA PART:

Prof. Sergio Villamayor-Tomas Blog i Claudio Cattaneo

Proves en classe/assajos curts basats en lectures i/o activitats en classe (50%); assajos basats en lectures i contingut en classe (50%).

TERCERA PART: Visita al campus d'Alinyà

Prof. Jordina Belmonte i David Molina

Els estudiants seran avaluats a partir de les respostes que aportin a preguntes i a exercicis de camp que els professors els hi faran sobre les explicacions rebudes durant el viatge i estada a Alinyà; podran incloure opinions personals sobre como fer la gestió de l'entorn. Els estudiants disposaran d'un període de temps acordat per a preparar i enviar les seves respostes. Seran avaluats entre 0 i 10 i la nota final serà la mitjana dels dos (o més) exercicis proposats.

CUARTA PART: Teoria i pràctica de la interdisciplinarietat en les ciències ambientals

Prof. Eduard Ariza

Projecte interdisciplinari..50%

Examen final.....50%

CINQUENA PART: Comunicació i difusió acadèmica, també relacionat amb la tesi del màster

Prof. Maria Antonia Casellas

Ressenya Bibliogràfica.....50%

Assaig - Introducció.....30%

Presentació a classe i participació..20%

Nota: els estudiants amb coneixements d'anglès limitats podran fer els seus treballs en català o castellà

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Assistència a les activitats de treball de camp i complementàries	10	20	0,8	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11
Assistència i participació activa en classe	10	5	0,2	1, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11
Defensa de treballs del curs	20	10	0,4	4, 11

Bibliografia

Eines i mètodes dins de l'ecologia industrial

Guinée, Jeroen (Ed.). 2002. Handbook on Life Cycle Assessment. Operational Guide to the ISO Standards. Springer. ISBN 978-0-306-48055-3.

[Methodology of supporting decision-making of waste management with material flow analysis \(MFA\) and consequential life cycle assessment \(CLCA\): case study of waste paper recycling](#). Eva Sevigné-Itoiz, Carles M. Gasol, Joan Rieradevall, Xavier Gabarrell. [Journal of Cleaner Production](#), Volume 105, 15 October 2015, Pages 253-262.

[Life Cycle Assessment of apple and peach production, distribution and consumption in Mediterranean fruit sector](#). Elisabet Vinyes, Luis Asin, Simó Alegre, Pere Muñoz, Carles M. Gasol. [Journal of Cleaner Production](#), Volume 149, 15 April 2017, Pages 313-320.

[Life cycle assessment of energy flow and packaging use in food purchasing](#), Esther Sanyé, Jordi Oliver-Solà, Carles M. Gasol, Ramon Farreny, Xavier Gabarrell. [Journal of Cleaner Production](#), Volume 25, April 2012, Pages 51-59.

Introduction to the Eco-Design Methodology and the Role of Product Carbon Footprint Esther Sanyé-Mengual, Raul García Lozano, Ramon Farreny, Jordi Oliver-Solà, Carles M. Gasol & Joan Rieradevall. [Assessment of Carbon Footprint in Different Industrial Sectors, Volume 1](#) pp 1-24- Part of the [EcoProduction](#) book series (ECOPROD) Springer Science+Business Media Singapore 2014.

Bloc 1: Introducció a les ciències socioambientals: canvis de paradigma, recerca frontera, mètodes i debats Sergio Villamayor-Tomas

20 de setembre: Fronteres i canvis de paradigma en la ciència: el cas de l'economia ecològica?

Lectura obligatòria:

Walker, T. C. (2010). The perils of paradigm mentalities: Revisiting Kuhn, Lakatos, and Popper. *Perspectives on Politics*, 8(2), 433-451. (pp. 440-443 are optional).

Lectura opcional:

Martinez-Alier, J., & Muradian, R. (2015). "Taking stock: the keystones of ecological economics", in J. Martinez-Alier & R. Muradian (eds.), *Handbook of ecological economics*, Edward Elgar Publishing (pp. 1-26).

25 de setembre: Tres camps de "recerca de frontera" en la ciència de la sostenibilitat: el diagnòstic soci-ecològic, la psicologia ambiental i els béns comuns.

Lectura obligatoria (1 de 3):

Ostrom, E. (2009). A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems. *Science*, 325 (5939), 419-422.

Drewe, S., & Van den Bergh, J. C. (2016). What explains public support for climate policies? A review of empirical and experimental studies. *Climate Policy*, 16(7), 855-876.

Federici, S. (2011). *Feminism and the Politics of the Commons*. URL: <https://tobh.pw/7ir9hhq1hfz.pdf>

7 d'octubre: Disseny i mètodes de recerca en ciències socioambientals: reptes i solucions en l'estudi de sistemes complexos

Lectura obligatoria:

Epstein, G., Vogt, J. M., Mincey, S. K., Cox, M., & Fischer, B. (2013). Missing ecology: integrating ecological perspectives with the social-ecological system framework. *International Journal of the Commons*, 7(2), 432-453.

Lectura opcional:

Cox, M. (2015). A basic guide for empirical environmental social science. *Ecology and Society*.

Poteete, A. R., Janssen, M. A., & Ostrom, E. (2010). *Working together: collective action, the commons, and multiple methods in practice*. Princeton University Press. (Chapter 1: Overcoming Methodological Challenges in Social Science Research, pp. 3-38)

14 de Octubre.: Recerca transdisciplinari: com et posiciones?

Lectura obligatoria:

Otero, I., Niewöhner, J., Krueger, T., Dogmus, Ö. C., Himmelreich, J., Sichau, C., & Hostert, P. (2017). The position of scientists in transformations of human-environment systems. An inquiry into IRI THESys research practices.

Bloc 2: Claudio Cattaneo

Setembre 27:

Georgescu-Roegen, N., 1975. Energy and Economic Myths. *Southern Economic Journal*, 41(3).
<http://www.uvm.edu/~jfarley/EEseminar/readings/energy%20myths.pdf>

Setembre 30:

Kallis, G., et al., 2018. Research on Degrowth, *Annual Review of Environment and Resources*, 43, 4.1-4.26

Octubre 9:

Koch, 2015: Climate Change, Capitalism and Degrowth Trajectories to a Global Steady-State Economy. International Critical Thought <http://dx.doi.org/10.1080/21598282.2015.1102078>

Anderson and Peters, 2016. The trouble with negative emissions Science 354 (6309), 182-183. [doi: 10.1126/science.aah4567]

Octubre 11:

Patel, R., & Moore, J. W. (2017). Introduction. A History of the World in Seven Cheap Things: A Guide to Capitalism, Nature, and the Future of the Planet. Univ of California Press.

Conde, M. and Walter, M. (2015) Commodity Frontiers (Ch 13) Degrowth. A Vocabulary for a New Era.

Additional readings:

Conde, M. (2017). Resistance to mining. A review. Ecological Economics, 132, 80-90.

Alimonda H., (2015) Mining in Latin America: Coloniality and Degradation, 149-162 In International handbook PE (Bryant (Ed.).

Visita al campus Alinyà

Diversos autors: Els sistemes naturals de la Vall d'Alinyà. Institució Catalana d'Història Natural i Fundació Territori i Paisatge. http://ichn.iec.cat/Alinya_Articles.htm

Teoria i pràctica de la interdisciplinarietat en les ciències ambientals

Farrell, K., Luzzati, T., and S. van den Hove. 2013. What lies beyond reductionism? Taking stock of interdisciplinary research in ecological economics. In: Farrell, K., Luzzati, T. and S. van den Hove (eds). Beyond Reductionism: A passion for interdisciplinarity. Routledge, London.

Lélé, S., and R. B. Norgaard. 2005. Practicing interdisciplinarity. Bioscience 55 (11): 967-975

Lyll, C: and L.R. Meagher. 2012. A Masterclass in interdisciplinarity: research into practice in training the next generation of interdisciplinary researchers, Futures 44: 608-617.

Max-Neef, M. A. 2005. Foundations of transdisciplinarity. Ecological Economics 53: 5-16.

Sterling, S.R. 2010. Transformative learning and sustainability: sketching the conceptual ground. Learning and teaching in Higher Education 5: 17-33.

Comunicació i difusió acadèmica (també relacionat amb la tesi del màster)

Aarabi P (2008). The art of lecturing: a practical guide to successful university lectures and business presentations. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Eco U (2001). Cómo se hace una tesis: técnicas y procedimientos de estudio, investigación y escritura. Barcelona: Gedisa.

Feak C. & Swales J. (2009). Telling a Research Story: Writing a Literature Review. Ann Arbor, MI: University of Michigan Press.

Glasman-Deal, H (2009). Science research writing for non-native speakers of English. London, Hackensack, NJ : Imperial College Press

Holliday A. (2007). Doing and Writing Qualitative Research. London: Sage.

Swales J & Feak C. (2012). Academic Writing for Graduate Students: Essential Tasks and Skill. 3rd edition. University of Michigan Press.

Waller, V., Farquharson, K, & Dempsey D. Eds (2016). Qualitative social research: contemporary methods for the digital age. Los Angeles, Calif: Sage.

Warren C. A. B. & Karner T.X. (2015). *Discovering qualitative methods: ethnography, interviews, documents, and images*. New York : Oxford University Press.

Yin, K. R (1994). *Case Study Research. Design and methods*. London: Sage Publications.