

## 480011 - EEAE - Fonaments d'Economia, Economia Ambiental i Ecològica

Unitat responsable:	250 - ETSECCPB - Escola Tècnica Superior d'Enginyers de Camins, Canals i Ports de Barcelona		
Unitat que imparteix:	745 - EAB - Departament d'Enginyeria Agroalimentària i Biotecnologia		
Curs:	2017		
Titulació:	MÀSTER UNIVERSITARI EN CIÈNCIA I TECNOLOGIA DE LA SOSTENIBILITAT (Pla 2013). (Unitat docent Obligatòria)		
Crèdits ECTS:	5	Idiomes docència:	Castellà, Anglès

### Professorat

Responsable: JOSE MARIA GIL ROIG

Altres: ZEIN KALLAS

### Competències de la titulació a les quals contribueix l'assignatura

#### Bàsiques:

CB7. Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seva capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins del contextos més amplis (o multidisciplinars) relacionats amb la seva àrea d'estudi.

#### Específiques:

3. Analitzar de forma crítica i sistèmica i avaluar les teories, estratègies i polítiques de desenvolupament i sostenibilitat; els diferents enfocaments del paradigma de la sostenibilitat, els seus debats i les seves implicacions ambientals, socioculturals i econòmiques; les particularitats i diferències entre economia ambiental i ecològica; i els problemes de la valoració econòmica de béns, serveis, recursos i externalitats.

4. Aplicar, analitzar de forma crítica els resultats i avaluar les teories, enfocaments i metodologies de valorització integrada en els àmbits de l'alimentació i el desenvolupament rural, les enginyeries agrícoles, de l'aigua, l'energia l'edificació, la construcció, el transport i el territori.

5. Integrar els coneixements sobre gestió integrada del medi natural i els recursos naturals, especialment els recursos hídrics i energètics, en el desenvolupament i proposta de solucions, científic tecnològiques a reptes de la sostenibilitat.

#### Genèriques:

CG03. Ser capaç d'analitzar, avaluar i sintetitzar, de manera crítica, idees noves i complexes i de promoure, en contextos acadèmics i professionals, avanços científics, tecnològics, socials o culturals en la societat del coneixement.

#### Transversals:

2. TERCERA LLENGUA: Conèixer una tercera llengua, preferentment l'anglès, amb un nivell adequat oral i escrit i en consonància amb les necessitats que tindran els titulats i titulades.

1. SOSTENIBILITAT I COMPROMÍS SOCIAL: Conèixer i comprendre la complexitat dels fenòmens econòmics i socials típics de la societat del benestar; tenir capacitat per relacionar el benestar amb la globalització i la sostenibilitat; assolir habilitats per usar de forma equilibrada i compatible la tècnica, la tecnologia, l'economia i la sostenibilitat.

## 480011 - EEAE - Fonaments d'Economia, Economia Ambiental i Ecològica

### Metodologies docents

Durant el desenvolupament de l'assignatura es faran servir les següents metodologies docents:

Classe magistral o conferència (EXP): exposició de coneixements per part del professorat mitjançant classes magistrals o bé per persones externes mitjançant conferències convidades.

Resolució de problemes i estudi de casos (RP): resolució col·lectiva d'exercicis, realització de debats i dinàmiques de grup, amb el professor o professora i altres estudiants a l'aula; presentació a l'aula d'una activitat realitzada de forma individual o en grups reduïts.

Treball teòric-pràctic dirigit (TD): realització a l'aula una activitat o exercici de caràcter teòric o pràctic, individualment o en grups reduïts, amb l'assessorament del professor o professora.

Projecte, activitat o treball d'abast reduït (PR): aprenentatge basat en la realització, individual o en grup, d'un treball de reduïda complexitat o extensió, aplicant coneixements i presentant resultats.

Activitats d'Avaluació (AV).

Durant el desenvolupament de l'assignatura es faran servir les següents activitats formatives:

#### Presencials

Classes teòriques i conferències (CTC): conèixer, comprendre i sintetitzar els coneixements exposats pel professorat mitjançant classes magistrals o bé per conferenciants.

Classes pràctiques (CP): participar en la resolució col·lectiva d'exercicis, així com en debats i dinàmiques de grup, amb el professor o professora i altres estudiants a l'aula.

Tutories de treballs teòric pràctics (TD): realitzar a l'aula una activitat o exercici de caràcter teòric o pràctic, individualment o en grups reduïts, amb l'assessorament del professor o professora.

#### No presencials

Realització d'un projecte, activitat o treball d'abast reduït (PR): portar a terme, individualment o en grup, un treball de reduïda complexitat o extensió, aplicant coneixements i presentant resultats.

Estudi autònom (EA): estudiar o ampliar els continguts de la matèria de forma individual o en grup, comprenent, assimilant, analitzant i sintetitzant coneixements.

### Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

Al finalitzar l'assignatura, el/la estudiant:

Coneix els principis de la ciència econòmica, els problemes de la valoració econòmica de béns, serveis i recursos, els costos ambientals i socials dels processos econòmics i realitza anàlisis crítics de la realitat econòmica desde la valoració de les externalitats.

Coneix les bases de l'economia neoclàssica i les diferències epistemològiques i teòriques ente economia ambiental i ecològica, i és capaç de llegir de manera profunda textos econòmics sobre el debat sobre la conservació ambiental.

### Hores totals de dedicació de l'estudiantat

Dedicació total: 125h	Hores grup gran:	30h	24.00%
	Hores grup petit:	0h	0.00%
	Hores activitats dirigides:	15h	12.00%
	Hores aprenentatge autònom:	80h	64.00%

## 480011 - EEAE - Fonaments d'Economia, Economia Ambiental i Ecològica

### Continguts

#### Tema 1- Introducció a l'Economia

Competències de la titulació a les que contribueix el contingut:

Descripció:

Conceptes bàsics d'economia. Nocions bàsiques d'Economia. Oferta, demanda i preus. Elasticitat. Macromagnituds econòmiques i principals indicadors. Introducció al Desenvolupament Sostenible. Eficiència econòmica ecològica. Resiliència.

Activitats vinculades:

Activitat 1: Introducció a l'economia

Objectius específics:

#### Tema 2- Economia Ambiental

Competències de la titulació a les que contribueix el contingut:

Descripció:

Economia i medi ambient. Diferents enfocaments de la relació entre economia i medi ambient. L'Economia Ambiental i l'Economia Ecològica. Principis generals. La valoració monetària del medi ambient. Concepte, anàlisi i limitacions. Oferta, Demanda i Principi d'Equimarginalidad. Externalitats i mètodes de valoració: Les fallades de mercat: externalitats, béns públics, béns de lliure accés i poder de mercat. L'eficiència econòmica. Eficiència i distribució. El Valor Econòmic Total i els mètodes de valoració. La valoració monetària del medi ambient: Eines. Comptabilitat ambiental. Introducció a l'Anàlisi Cost Benefici (ACB)

Activitats vinculades:

Activitat 2: Economia Ambiental

Objectius específics:

#### Tema 3- Economia Ecològica

Competències de la titulació a les que contribueix el contingut:

Descripció:

La problemàtica de la valoració des de l'economia ecològica Crítica a l'Economia Ambiental. Introducció a l'Economia Ecològica. Introducció a l'Economia Ecològica: l'oximoron del creixement econòmic il·limitat i els recursos naturals limitats. Economia i Termodinàmica: Els límits Físics. La Jerarquia de Sistemes: reconeixent i respectant els límits. Eines usades en l'economia ecològica. Anàlisi i Comptabilitat dels Fluxos de Materials (MFA). Apropiació Humana de Producció Primària Neta (HANPP). Anàlisi del Cicle de Vida (ACV). L'Anàlisi Energètica. La petjada ecològica.

Activitats vinculades:

Activitat 3. Economia Ecològica

Objectius específics:

## 480011 - EEAE - Fonaments d'Economia, Economia Ambiental i Ecològica

### Tema 4- Treball Final

Competències de la titulació a les que contribueix el contingut:

Descripció:

Elaboració d'un treball de 25 pàgines sobre el contingut del Curs. El treball serà de recerca bibliogràfica i avaluació crítica de la literatura existent.

Activitats vinculades:

Activitat 4: Entrega i presentació del treball final

Objectius específics:

## 480011 - EEAE - Fonaments d'Economia, Economia Ambiental i Ecològica

### Planificació d'activitats

#### INTRODUCCIÓ A L'ECONOMIA

**Descripció:**

Realització d'un resum del contingut del tema 1 i resolució d'exercicis pràctics.

**Descripció del lliurament esperat i vincles amb l'avaluació:**

Treball de 5 fulls sobre el contingut de la matèria i exercicis resolts en format PDF.

**Objectius específics:**

Valorar l'assimilació de conceptes teòrics a través d'exercicis pràctics.

#### ECONOMIA AMBIENTAL

**Descripció:**

Realització d'un comentari d'un article científic relacionat amb la part 2.

**Descripció del lliurament esperat i vincles amb l'avaluació:**

Comentari en format PDF.

**Objectius específics:**

Valorar la capacitat d'anàlisi crític i la utilització de bases bibliogràfiques.

#### ECONOMIA ECOLÒGICA

**Descripció:**

Realització d'una síntesi sobre el concepte d'Economia Ecològica.

**Descripció del lliurament esperat i vincles amb l'avaluació:**

Treball de 5 fulls en format PDF.

**Objectius específics:**

Valorar la capacitat de l'alumne per diferenciar entre Economia Ecològica i Ambiental.

#### ENTREGA I PRESENTACIÓ DEL TREBALL FINAL

**Descripció:**

Presentació del Treball Final sobre un tema del curs.

**Descripció del lliurament esperat i vincles amb l'avaluació:**

Memòria del treball final en format PDF.

**Objectius específics:**

Avaluar la capacitat de l'alumne per realitzar una revisió de literatura científica sobre el tema triat i l'avaluació crítica de la literatura existent. Avaluar l'aprenentatge dels coneixements adquirits en relació als conceptes i eines de la Ciència Econòmica.

#### EVALUACIÓ FINAL DE CONEIXEMENTS

**Descripció:**

Prova de coneixements.

## 480011 - EEAE - Fonaments d'Economia, Economia Ambiental i Ecològica

Descripció del lliurament esperat i vincles amb l'avaluació:  
Prova escrita.

Objectius específics:

Valorarà la capacitat d'assimilació dels conceptes a través de preguntes curtes i un cas d'estudi.

### Sistema de qualificació

AV1 Prova escrita de control de coneixements (PE). 45%

AV2 Prova oral de control de coneixements (PO). 0%

AV3 Treball realitzat en forma individual o en grup al llarg del curs (TR). Inclou tant l'avaluació de resultats i informes, com la presentació oral dels mateixos. 45%

AV4 Assistència i participació en classes i laboratoris (AP). 5%

AV5 Qualitat i rendiment del treball en grup (TG). 5%

### Bibliografia

Bàsica:

Azqueta, D. Introducció a la economia ambiental [en línia]. 2a ed. Madrid: McGraw Hill, 2007 [Consulta: 15/11/2013]. Disponible a: <<http://site.ebrary.com/lib/upcatalunya/docDetail.action?docID=10498483>>. ISBN 9788448178048.

"Cap 2: Metabolismo económico y huella ecológica: la sostenibilidad como un problema del tamaño o escala de la economía". Carpintero, O. El metabolismo de la economía española: recursos naturales y huella ecológica (1955-2000). Teguiise, Islas Canarias: Fundación César Manrique, 2005.

Field, B.C.; Field, M.K. Economía del medio ambiente. 3a ed. Madrid: McGraw-Hill, 2003. ISBN 9788448139438.

"Cap 4: Economía ecológica y ecológica política". Martínez-Alier, J. Introducción a la economía ecológica. Barcelona: Rubes, 1999.

Naredo, J.M. "Fundamentos de la economía ecológica". Aguilera, F.; Alcántara, V. De la economía ambiental a la economía ecológica. Barcelona: Fuhem Icaria, 1994. pp. 372-403.

Complementària:

Stiglitz, Joseph E. "Georgescu-Roegen versus Solow/Stiglitz". Ecological Economics [en línia]. Volume 22, Issue 3, September 1997, Pages 269-270 [Consulta: 15/11/2013]. Disponible a: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S092180099700092X>>.

Fischer, D.W. "Sobre los problemas de medición de los beneficios y los costes ambientales". Aguilera, F.; Alcántara, V. (comp.). De la economía ambiental a la economía ecológica [en línia]. Barcelona: Icaria: FUHEM, 1994. pp. 110-120 [Consulta: 25/11/2013]. Disponible a: <<http://www.fuhem.es/media/ecosocial/File/Actualidad/2011/Fischer.pdf>>.

"La ley de la entropía y el problema económico". Daly, H.E. Economía, ecología y ética: ensayos hacia una economía en estado estacionario. México: Fondo de Cultura Económica, 1989. pp. 61-72.

Kapp, K.W. "El carácter abierto de la economía y sus implicaciones". Doepfer, K. La economía del futuro: hacia un nuevo paradigma. México: Fondo de Cultura Económica, 1978.

Naredo, J.M. "El metabolismo económico y sus perspectivas". Naredo, J.M.; Gutiérrez, L. (coord.). La incidencia de la especie humana sobre la faz de la Tierra (1955-2005). Granada: Universidad de Granada : Fundación César Manrique, 2005. pp. 183-216.

Altres recursos:

Apuntes de clase