

Assignatura: **ECONOMIA DEL MEDI AMBIENT**

Codi: **16062223** Crèdits: **6**

Tipus: **Optativa** Cicle: **2n** Curs: **3r** Quadrimestre: **2n**

Departament: **Economia**

Àrea: **Economia Aplicada**

Professorat: **Miquel Àngel Bové**

---

### **Objetius generals:**

El principal objectiu d'aquesta assignatura és introduir als estudiants els conceptes econòmics i els instruments de la política mediambiental, per tal que en el futur siguin capaços de dissenyar actuacions ambientals en funció de les característiques del problema que s'hagi de solucionar. Això exigeix que els estudiants han de ser capaços de definir el paper de l'economia i també les seves limitacions per aportar solucions als problemes ecològics. Més concretament, els estudiants haurien de poder identificar problemes ambientals amb fallades del mercat com ara la presència de béns públics, externalitats, informació imperfecta, manca d'assignació de drets de propietat, inexistència de mercats de futurs i manca de previsió per part dels agents econòmics. A més, haurien de relacionar la solució de problemes ambientals per part de l'economia, com la correcció de les fallades del mercat. També és important posar de manifest que el concepte d'equilibri econòmic, sigui parcial o general, no és del tot vàlid si no està acompanyat d'un equilibri ecològic. L'anàlisi d'aquest equilibri simultani del sistema econòmic i del sistema biofísic requereix d'alguns models més sofisticats dels que s'acostumen a presentar en aquesta assignatura. Una manera possible de presentar aquest equilibri simultani és la incorporació d'elements del sistema biofísic en els models econòmics més explícits.

---

### **Criteris d'avaluació:**

S'ofereix als estudiants la possibilitat de seguir un sistema d'avaluació continuada, que constarà d'un mínim de quatre pràctiques a desenvolupar durant el quadrimestre. Aquestes pràctiques consistiran en la realització d'exercicis, l'elaboració de resums d'articles especialitzats, i la realització i presentació de treballs d'anàlisi, que podran ser en grup o individuals. Per poder seguir aquest sistema d'avaluació caldrà entregar totes les pràctiques proposades i assistir a un mínim del 80% de les classes. Per als alumnes que no segueixin aquest sistema, la qualificació s'obté exclusivament a partir d'una prova d'examen sobre els continguts analitzats durant el curs. El sistema d'avaluació en segona convocatòria consistirà, exclusivament, en un únic examen sobre els continguts de l'assignatura.

---

**Assignatures que es recomana haver cursat prèviament/simultàniament:**

**Assignatures en les quals s'apliquen els continguts d'aquesta:**

---

## Bibliografía bàsica:

Kolstad, C. (2001): *Economía ambiental*. Oxford University Press México. México D.F.

Perman, R.; Ma, Y.; McGilvray, J. i Common, M. (1999): *Natural Resource and Environmental Economics*, 2<sup>nd</sup> ed. Longman. London.

Riera, P.; García, D.; Kriström, B. i Brännlund, R. (2005): *Manual de Economía Ambiental y de los Recursos Naturales*. Thomson Editores Spain. Madrid.

## Bibliografía complementària:

Agencia Europea del Medio Ambiente (2001): *El medio ambiente en la Unión Europea en el umbral del siglo XXI*. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.

Atkinson, G. (1996): "Desarrollo sustentable: teoría, medición y políticas". *Información Comercial Española*, núm. 751.

Azqueta, D. (1994a): "Economía, medio ambiente y economía ambiental". *Revista Española de Economía*. (Monográfico: Recursos Naturales y Medio Ambiente).

Azqueta, D. (1994b): *Valoración económica de la calidad ambiental*. McGraw-Hill. Madrid.

Azqueta, D. (1996): "Valoración económica del medio ambiente: una revisión crítica de los métodos y sus limitaciones". *Información Comercial Española*, 751.

Azqueta, D. y Ferreiro, A. (eds) (1994): *Análisis económico y gestión de recursos naturales*. Alianza Editorial. Madrid.

Barnes, P.M. y Barnes, I.G. (1999): *Environmental Policy in the European Union*. Edward Elgar. Cheltenham, UK.

Baumol, W. J. y Oates W. E. (1988): *The Theory of Environmental Policy*. Segunda Edició, Cambridge University Press, Cambridge.

Brown, L.R. (2002): *Ecoeconomia*. Centre UNESCO de Catalunya. Barcelona.

Cleveland, C.J.; Stern, D.I. y Costanza, R. (eds.) (2001): *The Economics of Nature and the Nature of Economics*. Edward Elgar. Cheltenham, UK.

Conesa, V. (2000): "Instrumentos de los Sistemas de Gestión Ambiental en la Empresa", a *Hacia un desarrollo económico y medioambiental sostenible*, Federación de Cajas de Ahorros Vasco-Navarras.

Field, Barry (1995): *Economía ambiental - una introducción*. McGraw-Hill. New York.

Folmer, Henk, y H. Landis Gabel (eds.) (2000): *Principles of Environmental and Resource Economics*, 2<sup>nd</sup> ed. Edward Elgar. Cheltenham. UK.

Fullana, P. Y Puig, R. (1997): *Análisis del ciclo de vida*. Rubes Editorial. Barcelona.

Gómez, C.M. (2000): "Población, medio ambiente y crecimiento económico: ¿tres piezas incompatibles del desarrollo sostenible?", a *Hacia un desarrollo económico y medioambiental sostenible*, Federación de Cajas de Ahorros Vasco-Navarras.

Hanley, Nick, Jason Shogren y Ben White (1997): *Environmental Economics - In Theory and Practice*. MacMillan Press. London.

Hunt, D. y Johnson, C. (1997): *Sistemas de Gestión Medioambiental*. McGraw-Hill. Madrid.

Martínez Alier, J. (1999): *Introducció a l'economia ecológica*. Departament de Medi Ambient, Generalitat de Catalunya. Barcelona.

Naredo, J.M. (2000): "La contribución de la ciencia económica al tratamiento de los recursos naturales y del medio ambiente", a *Hacia un desarrollo económico y medioambiental sostenible*, Federación de Cajas de Ahorros Vasco-Navarras.

Pearce, D.W. i Turner, R.K. (1990): *Economics of Natural Resources and the Environment*, Harvester Wheatsheaf, New York. Versión castellana de C. Abad y P. Campos, *Economía de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente*, Colegio de Economistas de Madrid - Celeste Ediciones, Madrid, 1995.

Richards, D.J. (ed.) (1997): *The Industrial Green Game. Implications for Environmental Design and Management*. National Academy Press. Washington, D.C.

Riera, P. (2000): *Avaluació d'impacte ambiental*. Departament de Medi Ambient, Generalitat de Catalunya. Barcelona.

Rigola, M. (1998): *Producció + Neta*. Departament de Medi Ambient, Generalitat de Catalunya. Barcelona.

Romero, C. (1997): *Economía de los recursos ambientales i naturales* (2a ed). Alianza Editorial. Madrid.

Ruesga, S. y Durán, G. (1995): *Empresa y Medio Ambiente*. Ed. Pirámide. Madrid.

Tietenberg, T. (2000): *Environmental and Natural Resource Economics*. 5<sup>th</sup> ed. Addison-Wesley. Reading, Mass.

## **Programa:**

Economia del Medi Ambient és una assignatura que se divideix en tres parts.

- La primera part del programa introdueix les principals interrelacions entre l'economia i el medi ambient. Analitzant també el significat del concepte de desenvolupament sostenible
- La segona part, després d'estudiar les fallades del mercat en situacions on observem problemes de contaminació, presenta i analitza els diferents instruments de la política ambiental respecte a la seva eficiència, els seus costos d'aplicació i la seva viabilitat política. Considerant, a més, l'especificitat dels aspectes internacionals lligats a determinats problemes mediambientals.
- La tercera part engloba tres temàtiques diferenciades, en primer lloc s'analitza la teoria de la demanda ambiental i els diferents mètodes de valoració medi ambiental. A continuació es passa a introduir els aspectes relacionats amb la gestió dels recursos naturals, tant els renovables com els no renovables. Finalment, es presenten alguns elements relatius als instruments i pràctiques de gestió mediambiental en l'àmbit de la empresa.

## **Part I: INTRODUCCIÓ**

### **Tema 1. L'economia i el medi ambient**

#### 1.1 Interrelacions entre economia i medi ambient

#### 1.1 Economia ambiental, economia ecològica i economia dels recursos naturals

#### 1.2 Qualitat del medi ambient, política mediambiental i costos de la protecció ambiental

### **Tema 2. Desenvolupament sostenible**

#### **2.1 Els orígens del problema de la sostenibilitat**

##### 2.1.1 Pobresa i desenvolupament sostenible

##### 2.1.2 Els límits del creixement econòmic

##### 2.1.3 La corba de Kuznets mediambiental

#### **2.2 Conceptes de sostenibilitat**

##### 2.2.1 Definicions i significats de sostenibilitat

##### 2.2.2 Possibles normes per a la sostenibilitat

##### 2.2.3 Polítiques i indicadors per al desenvolupament sostenible

## **Part II: FALLADES DEL MERCAT I POLÍTICA AMBIENTAL**

### **Tema 3. Fallades del mercat i economia de la contaminació**

#### **3.1 Fallades del mercat**

- 3.1.1 Inexistència de mercats per als béns ambientals
- 3.1.2 Externalitats i béns públics
- 3.1.3 Drets de propietat i béns comunals
- 3.1.4 Informació imperfecta, risc, incertesa, i irreversibilitat

#### **3.2 Economia de la contaminació**

- 3.2.1 Contaminació flux i contaminació estock
- 3.2.2 Nivell de contaminació eficient
- 3.2.3 Un model estàtic de contaminació flux eficient
- 3.2.4 Una anàlisi d'estat estacionari per una contaminació estock

### **Tema 4. Instruments per la protecció del medi ambient**

#### **4.1 Normatives mediambientals i incentius econòmics**

- 4.1.1 Drets de propietat sobre el medi ambient i el Teorema de Coase
- 4.1.2 Polítiques de regulació directa i control
- 4.1.3 Impostos, subvencions i dipòsits reemborsables
- 4.1.4 Permisos de contaminació negociables

#### **4.2 Problemes d'implementació en presència d'informació asimètrica**

- 4.2.1 Risc moral: contaminació de fonts no puntuals
- 4.2.2 Selecció adversa: Teorema de Weitzman
- 4.2.3 Acords voluntaris
- 4.2.4 Innovació tecnològica per la millora del medi ambient

### **Tema 5. Problemes de contaminació internacionals**

#### **5.1 Comerç internacional i medi ambient**

- 5.1.1 Paradisos de la contaminació i dumping ambiental
- 5.1.2 Comerç estratègic i política ambiental

#### **5.2 Contaminació transnacional**

- 5.2.1 Acords ambientals internacionals
- 5.2.2 Cooperar o no cooperar, una anàlisi de teoria de jocs

## **Part III: RECURSOS NATURALS, VALORACIÓ AMBIENTAL I GESTIÓ AMBIENTAL A L'EMPRESA**

### **Tema 6. Gestió dels recursos naturals**

#### **6.1 Recursos naturals no renovables**

- 6.1.1 La regla de Hotelling
- 6.1.2 L'extracció òptima en un mercat monopolístic
- 6.1.3 Extracció òptima amb incertesa

#### **6.2 Recursos naturals renovables**

- 6.2.1 Processos biològics de creixement
- 6.2.2 Rendiment econòmic òptim i problemes de lliure accés
- 6.2.3 Formalització del modelo bioeconòmic
- 6.2.4 Una aproximació als models dinàmics

### **Tema 7. Valoració econòmica del medi ambient**

#### **7.1 Teoria de la valoració medi ambiental**

- 7.1.1 Variació equivalent i variació compensatòria
- 7.1.2 Excedent equivalent i excedent compensatori
- 7.1.3 Valor d'ús i valors de no ús

#### **7.2 Mètodes de valoració ambiental**

- 7.2.1 El mètode dels costos evitats o induïts
- 7.2.2 El mètode del cost del viatge
- 7.2.3 El mètode dels preus hedònics
- 7.2.4 El mètode de la valoració contingent

### **Tema 8. Gestió mediambiental a l'empresa**

#### **8.1 Incentius de les empreses per a tenir cura del medi ambient**

#### **8.2 Sistemes de gestió medi ambiental**

- 8.2.1 El sistema de eco-auditoria de la Unió Europea (EMAS)
- 8.2.2 L'ISO 14001
- 8.2.3 L'*eco-controlling*
- 8.2.4 L'ecologia industrial

#### **8.3 Sistemes d'informació mediambiental**

- 8.3.1 L'etiquetatge ecològic
- 8.3.2 L'anàlisi del cicle de vida del producte

8.3.3 Les bones pràctiques mediambientals

8.3.4 Les memòries ambientals de les empreses