

INTRODUCCIO A LES CIENCIES AMBIENTALS

Els estudiants han de llegir J.P. Deléage, Historia de la Ecologia, Icaria, Barcelona, 1993 (o Flammarion, Paris, en francès), i G. Tyler Miller, Environmental Science (Wadsworth, Belmont, Calif. 4a. edició 1993) o alguna edició posterior, hi ha si cal traducció al castellà.

També estan recomenats Clive Ponting, Historia verde del mundo, Penguin Books o Editorial Paidós; Lester Brown, The state of the world, Worldwatch Inst., Washington DC (hi ha traducció catalana i castellana, edicions de 1996 o 1997 o 1998). Es útil mirar la revista Ambio publicada per l'Academia de Ciències de Suècia, i la revista Medi Ambient publicada per la Generalitat, Dpt. de Medi Ambient. Podeu llegir també, sobre conflictes ecològics locals i globals, el capítol 2 de R. Guha i J. Martinez-Alier, Varieties of Environmentalism, Earthscan, Londres, 1997. Trobareu estadístiques ambientals mundials als anuaris del World Resources Institute, i per a Europa a la publicació de l'Agència Ambiental Europea, European Environment: Dobris Assessment, 1995. El temari inclou algunes altres lectures recomenades. Totes aquestes publicacions estan a les biblioteques de la UAB (a Ciències o a Ciències Socials).

Els examens d'aquesta matèria es fan per escrit, són individuals. Els estudiants fan l'examen amb llibres, fotocopies i notes de classe. Escriuen les respostes amb les seves propies paraules, sense copiar dels llibres etc.

TEMARI.

1.- Població i recursos naturals. El dilema malthusià. Elements de demografia humana. Natalitat, mortalitat, fertilitat o fecunditat. La transició demogràfica. L'ecologia de poblacions i la demografia humana: orígens científics comuns? Malthus i Verhulst.

2.- L'impacte ambiental del creixement de la població. La noció de "capacitat de càrrega", és aplicable a l'especie humana? L'ús endosomàtic i exosomàtic d'energia pels humans. Fonts d'energia, transformacions de l'energia solar i altres fonts. Unitats de mesura d'energia.

3.- Boserup contra Malthus? Els sistemes agraris com a sistemes de conversió d'energia. L'agricultura moderna i la química agrària (Liebig, Boussingault). El cicle del nitrogen i el cicle del fòsfor. La història del guano. Crítica ecològica de l'agricultura moderna (R.Carson 1962, D.Pimentel 1973...).

4.- Els "neomalthusians" contemporanis? Discussió de la "ecuació" $I = P.A.T.$ d'Ehrlich. Es pot "desmaterialitzar" l'economia? Què vol dir "metabolisme industrial", què és l'"Ecologia Industrial"? L'actual moviment de "modernització ecològica".

5.- Les formes de propietat (accés obert, propietat comunitària, propietat privada) i la gestió dels recursos naturals.

6.- Què és "L'Economia de les Ostres"? Relacions entre economia i ecologia. Les "externalitats". Què vol dir "internalitzar les externalitats" dins el sistema de preus? "Externalitats" i conflictes socials.

7.- L'ecologia humana, la "lleï de la conservació de la matèria" i les "lleï de la termodinàmica". Els ecosistemes, les piràmides tròfiques. L'ecologia de sistemes. La natura com a font de recursos i com a "deixalleria".

8.- Els ecosistemes principals, distribució geogràfica. Història de la "biogeografia". La biodiversitat d'ecosistemes, d'especïes, genètica. La biologia de la conservació i la "gestió" de la biodiversitat. L'apropiació humana de la producció primària neta de biomassa. El conveni internacional de 1992. (Per aquest tema i per al tema 9, llegiu a més: Viki Reyes, "El valor de la sangre de drago", Ecologia Política, n. 11, 1996).

9.- Els orïgens de les plantes conreades i varietats agrícoles. Vavilov. La conservació "ex-situ" i "in-situ". La comercialització de la biodiversitat.

10.- Le gestió de la pesca al món (per aquest tema: llegiu Ana Rosa Martínez Prat, "Esquilmando la diversidad acuàtica", Ecologia Política, n. 11, 1996).

11.- Els boscos al món, les seves funcions. "Les plantacions no són boscos". Experiments d'"implementació conjunta" de reducció-absorció de dioxid de carboni (FACE a Equador, per ex.).

12.- Més sobre el cicle del carboni. Els efectes de la industrialització. Història de l'efecte hivernacle, des d'Arrhenius. Gasos amb efecte hivernacle. (La discussió als diaris sobre negociacions a Kyoto, desembre 1997).

13.- Altres temes de contaminació atmosfèrica local i global. L'ozon estratosfèric i els CFC. La pluja àcida. L'ozon troposfèric.

14.- El cicle de l'aigua. L'ús humà de l'aigua. Pautes d'urbanització i ús d'aigua (el cas de Barcelona: llegiu Salvador Rueda, Ecologia urbana: Barcelona, ed. Beta, 1996). Gestió ecosistèmica de l'aigua, o grans represes i transvassaments?

15.- Indicadors i ïndexs de l'impacte ambiental dels humans. Un exemple: l'ïndex "petjada ecològica" de W. Rees (cf. Ecologia Política, n. 12, 1996).

16.- La producció de deixalles industrials i urbanes. La contaminació del sòl. Gestió de residus sòlids urbans. Les polèmiques sobre la incineració. (Observació del reciclatge de paper a la UAB i discussió del Pla Metropolità de Residus de Barcelona). "Cicle de vida" dels productes. Lois Gibbs, Love Canal, i el posterior moviment de "Justícia Ambiental" a Estats Units.

17.- Sistemes de transport i pautes d'urbanisme. (Càlcul de la despesa energètica per arribar a la UAB per persona/dia). L'urban sprawl actual a Barcelona, com un exemple característic.

18.- Els estudis de Ciències Ambientals a Catalunya i al món. El lloc de l'Ecologia Humana dins les disciplines científiques, i dins els departaments d'una universitat. Les relacions entre l'Ecologia com a ciència i l'ecologisme com a moviment. Varietats d'ecologisme.
