

Curs 2005-06.

Tècniques d'Avaluació d'Impacte Ambiental I:

1) El medi físic.

Professor: Josep Mas (C2-106, Tel: 93-581-2556), Unitat de Geodinàmica Externa i Hidrogeologia, UAB.
Horari: Dilluns i dimecres de 10:00-11:00; del 26.09.05 al 14.11.05
Aula: C3/015
Sortida de camp: divendres, 04/11/05 (grup 1 i 2) i 11/11/05 (grup 3 i 4)
Informació sobre programa, pràctiques i material docent al *Campus Virtual*.

Temari:

1. Definicions i conceptes. Metodologies.

Canter.pdf.- Extret de Liu, D.H.F. (1999) Environmental Engineers Handbook, 2nd ed. CRC Press – Lewis Pub.. Cap. 2.

2. Legislació actual: Referències al medi físic.

Veure links al Campus Virtual.

3. Tipologia d'impactes al medi físic: agents i processos afectats.

4. Informació bàsica per a AIA del medi físic.

Earth.pdf.- Extret de Bregman, J.I. (1999). Environmental Impact Statement, 2nd ed., CRC Press – Lewis Pub.

5. Avaluació de l'erosió.

WRC – R18.- Water and River Commission (2002). Stream channel and floodplain erosion. Gov. of W Australia.

6. Impactes al cicle hidrològic.

Sophocleos.pdf.- Sophocleos, M. (2002). Interactions between groundwater and surface water. *Hydrogeology J.*, 10: 52–67

Sear.pdf.- Sear, D.A. Et al. (1999). Groundwater dominated rivers. *Hydrol. Process.* 13: 255- 276.

USGS-1186.pdf.- Alley, W.M. Et al. (1999). Sustainability of Ground-Water Resources. *U.S. Geological Survey Circular*, 1186. <http://water.usgs.gov/pubs/circ/circ1186/>

7. Impactes al medi fluvial: aigua i sediments,

Fluvial Geomorphology.pdf.- ???

Surfacewater.pdf.- Extret de Bregman, J.I. (1999). Environmental Impact Statement, 2nd ed., CRC Press – Lewis Pub.

8. Impactes al medi hidrogeològic.

Chae.pdf.- Extret de Liu, D.H.F. (1999) Environmental Engineers Handbook, 2nd ed. CRC Press. Cap. 9.

Groundwater.pdf.- Extret de Bregman, J.I. (1999). Environmental Impact Statement, 2nd ed., CRC Press – Lewis Pub.

Custodio.pdf.- Custodio, E.: *Hydrogeology Journal* (2002) 10:254–277.

Apunts_8.pdf.- Transparències de classe.

9. Impactes al medi litoral.

10. Impactes en talussos.

Slope.pdf.- Extret de Chen, F.H. (2000). Soil Engineering: testing, design and remediation. CRC Press – Lewis Pub.

Bibliografia:

- Conesa Fernández-Vitoria, V. (1997). Guía metodológica para la evaluación de impacto ambiental. 3ª ed. Mundi-Prensa.
- Domenico, P.A. i F.W. Schwartz (1990). Physical and chemical hydrogeology. Wiley.
- Gomez Orea D. (1999). Evaluación de impacto ambiental. 4a ed. Mundi-Prensa.
- Fetter, C.W. (1988). Applied hydrogeology. MacMillan.
- Fetter, C.W. (1993). Contaminant hydrogeology. MacMillan.
- McCarthy, D (1997) Essentials of soil mechanics and foundations. Prentice-Hall.
- Rau, J.G. and D. C. Wooten (1980). Environmental Impact Analysis Handbook. McGraw-Hill.
- Soriano, M (1992). Evaluación de impacto ambiental.

Tècniques d'Avaluació d'Impacte Ambiental I:

2) Els impactes biològics.

Professor:	Josep Maria Alcañiz (C5b-030; Tel: 93 581 1465), Ecologia-CREAF
Horari:	dilluns i dimecres de 10:00 –11:00, del 16/11/04 al 18/01/06
Aula:	C3/015
Sortida de camp:	Divendres, 04/11/05 (grup 1 i 2) i 11/11/05 (grup 3 i 4) Informació sobre programa, pràctiques i material docent al <i>Campus Virtual</i>

Temari:

- 1. Mètodes de valoració de fauna i flora I: Raresa i estat de conservació.** Tàxons, raresa de les espècies. Categories de la UICN i criteris que les defineixen. Estat de conservació a escales globals i regionals. Categories SPEC (*Species of European Conservation Concern*).
- 2. Mètodes de valoració de fauna i flora II: Estatus de protecció legal.** Normatives de protecció d'espècies: legislació catalana, legislació espanyola, directives europees, convenis internacionals.
- 3. Mètodes de valoració d'hàbitats.** Valoració d'un tipus d'hàbitat i valoració d'exemples concrets de l'hàbitat. Valor biològic de la seva fauna i flora. Estat de conservació. Connectivitat biològica i ecològica. Serveis ecològics fornits per l'hàbitat. Normatives de protecció d'hàbitats. El mapa d'hàbitats de Catalunya.
- 4. Mesures preventives i correctores dels impactes ambientals d'un projecte.** Mesures preventives. Mesures correctores. Mesures compensatòries. Fase de planificació. Fase de projecte. Fase d'execució. Fase d'explotació. Fase d'abandonament.
- 5. Dissenys experimentals** per detectar l'existència d'efectes no evidents. Dissenys CI (control-impacte). Dissenys BA (*before-after*). Dissenys BACI. Avaluacions ambientals estratègiques.
- 6. Estudi de casos: I. Mesures preventives i correctores aplicades a la reducció de l'impacte de les infraestructures de transport.** Exemples de grans carreteres i noves vies de ferrocarril.

7. Estudi de casos: II. Avaluació de l'eficàcia de les mesures correctores en la restauració d'activitats extractives. El cas de la mina a cel obert de Coll de Jou (Saldes).

8. Estudi de casos: III. Avaluació de l'erosió com a indicadora de l'eficàcia de les mesures correctores en OPL. Control de qualitat en la revegetació i estabilitat de talussos en mineria i OPL.

9. Estudi de casos: IV. Impacte ambiental de transformacions en regadiu. Anàlisi d'un cas a determinar.

Bibliografia

Conesa Fernández-Vitoria V (1997) Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. Mundi-Prensa. 3ª edició. Madrid.

Gómez Orea D (1999) Evaluación del Impacto Ambiental. 4ª edició. Editorial Agrícola Española i Mundi-Prensa. Madrid.

Borrell J, Granyer O, Leonart I, Tarruella X (2000) Recull d'accions per minimitzar l'impacte de les infraestructures viàries sobre el territori. Documents dels Quaderns de medi ambient Núm. 5. Departament de Medi Ambient. Generalitat de Catalunya. (tema 6)

Forman RTT et al (2003) Road ecology. Island Press.

Luell B, Bekker H (eds) (2003) Habitat fragmentation due to transportation infrastructure. Wildlife and traffic. A European handbook for identifying conflicts and designing solutions. COST 341. KNNV Publishers. (temes 3 i 6)

Mallarach JM (1999) Criteris i mètodes d'avaluació del patrimoni natural. Documents dels Quaderns de medi ambient Núm. 2. Departament de Medi Ambient. Generalitat de Catalunya. (temes 1 a 3)

Rosell C, Velasco JM (1999) Manual de prevenció i correcció dels impactes de les infraestructures viàries sobre la fauna. Documents dels Quaderns de medi ambient Núm. 4. Departament de Medi Ambient. Generalitat de Catalunya. (tema 6)

UICN (2001) Categorías y criterios de la lista roja de la UICN, versión 3.1. (www.iucn.org/themes/ssc/redlists/redlistcatspanish.pdf).

Webs especialment recomanades sobre avaluació d'impacte ambiental

AIA, Departament de Medi Ambient (Generalitat):
Pàgina principal sobre AIA de la CE:

www.gencat.net/mediamb/pn/aia.htm
<http://europa.eu.int/comm/environment/eia/home.htm>

Altres webs d'interès

Agència Europea del Medi Ambient:

<http://www.eea.eu.int>

Asociación Española de Evaluación de Impacto Ambiental

<http://www.eia.es/>

International Association for Impact Assessment.

<http://www.iaia.org/> :

Comissió Europea, Dir. Gral. Medi Ambient:

http://europa.eu.int/comm/environment/index_es.htm

Web de la UICN (www.iucn.org) UICN (2001)]

Web de la Infra Eco Network Europe (IENE) (www.iene.info)

PROTNAT: Banc de dades de figures i instruments per a la protecció del patrimoni natural a Catalunya (www.gencat.net/mediamb/pn/2protnat.htm)]

Reculls de legislació a Internet

Legislació catalana, espanyola i europea:

http://mediambient.gencat.net/cat/el_departament/actuacions_i_serveis/legislacio/

Pràctiques.

Treball en grups de 5-6 alumnes sobre una de les opcions següents:

- **Anàlisi de casos pràctics a posteriori** de l'eficàcia assolida per les mesures proposades en l'estudi AIA per mitigar efectes adversos d'una part o tram d'una obra pública realitzada a Catalunya.
- **Avaluació crítica d'un estudi d'impacte ambiental** (o d'una part) sotmès a informació pública i presentació, si s'escau, d'al·legacions per a millorar-lo.

El treball estarà tutoritzat pels professors en sessions fixades on es farà un seguiment i supervisió del mateix. Caldrà presentar un guió complet (1 pàg. A4) abans del dia 10 d'octubre, indicant el cas seleccionat i explicant els aspectes a tractar. Es presentarà una memòria sintètica d'un màxim de 10 pàgines (5 de text i 5 de taules i figures) abans del dia 11 de gener. Aquest treball serà obligatori i representarà un 30% de la qualificació final.

Pràctiques de camp

Es farà una sortida d'un dia a la Conca de La Tordera, de caràcter obligatori, per valorar distints efectes sobre factors del medi físic i biològic, i observar sobre el terreny els impactes generats per l'ocupació/modificació del Domini Públic Hidràulic, la manca de sanejament d'aigües residuals, una activitat extractiva i/o OPL.

En l'examen final s'inclouran alguns dels aspectes observats a la sortida de camp.

Avaluació de l'assignatura

- Examen (dues parts: medi físic i impactes biològics) (70%)
- Treball sobre cas pràctic (30%)

Per aprovar l'assignatura cal que la mitjana d'ambdós exàmens sigui superior a 5.0. Per a fer el promig, cal que cada un dels exàmens tingui una nota superior a 3.0.

Un suspens a l'assignatura, ni que sigui d'una de les parts teòriques, implica haver-se d'examinar d'ambdues parts a la segona convocatòria.

Nota: No s'atenen consultes docents per correu electrònic.