

---

**Salut Ambiental**  
**Llicenciatura de Ciències Ambientals**  
**Universitat Autònoma de Barcelona**  
**Curs 2006-2007**

---

### **Objectius de l'assignatura**

Proporcionar els elements bàsics per poder estudiar i conèixer els efectes sobre la salut de les condicions ambientals a les que estan sotmeses les persones (contaminació atmosfèrica, qualitat de l'aigua, radiacions, residus industrials, etc.).

Es presentaran els temes bàsics de salut ambiental i aquells d'interès més actual amb els objectius específics de:

1. Conèixer els principals factors de risc ambiental per a la salut.
2. Facilitar als estudiants la comprensió i discussió dels estudis epidemiològics.

### **Equip docent**

La professora responsable de l'assignatura és la Dra. Maria Sala, Professora Associada del Departament de Pediatria, Ginecologia i Obstetrícia i Medicina Preventiva de la Facultat de Medicina de la UAB.

### **Atenció personal als estudiants**

Maria Sala Serra  
Servei d'Avaluació i Epidemiologia Clínica  
IMAS-Hospital del Mar  
Passeig Marítim 25-29  
08003 Barcelona

Per qualsevol consulta cal adreçar-se a Maria Sala per email ([msalaserra@imas.imim.es](mailto:msalaserra@imas.imim.es)) o per telèfon al 93 248 32 85.

### **Bibliografia general**

1. Antó JM, Sunyer J. La epidemiología ambiental. En: Martínez-Navarro F., Antó JM, Castellanos PL, Gili M, Marset P, Navarro V., ed. Salud Pública. Madrid: McGraw-Hill-Interamericana de España S.A.U. 1998 ; cap. 15: 261-71.
2. Morgenstern H, Thomas D. *Principles of study design in environmental epidemiology*. Environ Health Perspect 1993; 101 (Supp. 4): 23-38.
3. Mark J. Nieuwenhuijsen. Exposure Assessment in Occupational and Environmental Epidemiology. Chapter 1. Introduction to exposure assessment, OUP, Oxford 2003.
4. K. Steenland, DA Savitz. *Topics in Environmental Epidemiology*. Oxford University Press, 1997
5. D. Coggon, G. Rose, DJP Barker. Epidemiology for the uninitiated. BMJ (3th edition)
6. R. Beaglehole, R. Bonita, T. Kjellström. Epidemiologia Básica. World Health Organization, Geneva, 1993

## Organització del curs

El curs consta de sessions teòriques, els dilluns i dimecres de 8:30 a 10:00, i de la realització de pràctiques.

Les pràctiques consisteixen en la discussió d'articles d'epidemiologia ambiental, fent èmfasi en el disseny i en la interpretació dels resultats, i en l'elaboració d'un protocol d'estudi d'una problemàtica ambiental amb efectes per la salut. Aquest treball es fa en grups de 5-8 persones i és obligatori fer-lo per aprovar l'assignatura. El treball sobre l'article s'haurà de lliurar després de les festes de Nadal.

Les sessions pràctiques seran un dia a la setmana (dilluns o dimarts), de 15 a 18:00 durant 5 setmanes. S'iniciaran el 20 / 21 de novembre i finalitzaran el 18/19 de desembre.

## Avaluació

La avaluació dels estudiants es farà en un 80 % amb examen tipus test (50 preguntes) i un 20% per l'avaluació del treball de pràctiques. És imprescindible aprovar l'examen per fer mitja amb el treball i aprovar l'assignatura.

## Alguns enllaços d'interès.

| Organització                                                          | Adreça internet                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| WHO - OMS Organització Mundial de la Salut                            | <a href="http://www.who.int/es">http://www.who.int/es</a>                                                           |
| Agencia Europea del Medio Ambiente                                    | <a href="http://www.eea.eu.int">http://www.eea.eu.int</a>                                                           |
| DG de Medio Ambiente de la Unión Europea                              | <a href="http://europa.eu.int/comm/environment/index_es.htm">http://europa.eu.int/comm/environment/index_es.htm</a> |
| Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente                | <a href="http://www.unep.org/">http://www.unep.org/</a>                                                             |
| US Environmental Protection Agency                                    | <a href="http://www.epa.gov">http://www.epa.gov</a>                                                                 |
| International Society for Environmental Epidemiology                  | <a href="http://www.iseepi.org/">http://www.iseepi.org/</a>                                                         |
| Fondo para el Patrimonio Mundial, Cultural y Natural de la UNESCO     | <a href="http://whc.unesco.org/world_es.htm">http://whc.unesco.org/world_es.htm</a>                                 |
| WFP_ Programa Mundial de Alimentos                                    | <a href="http://www.wfp.org/">http://www.wfp.org/</a>                                                               |
| European Centre for Environment and Health                            | <a href="http://www.euro.who.int/ecehrome">http://www.euro.who.int/ecehrome</a>                                     |
| Enlace con el departamento o consejería de medio ambiente de las CCAA | <a href="http://www.mma.es/ayudas/enl_auton.htm">http://www.mma.es/ayudas/enl_auton.htm</a>                         |

## Calendari de sessions teòriques

---

1. Introducció a l'Epidemiologia Ambiental. Conceptes d'epidemiologia i Salut Pública.
  2. Mesura de l'efecte o malaltia. Incidència, prevalença i taxes.
  3. Mesura de l'exposició en epidemiologia ambiental. Mostres biològiques. Disseny de qüestionaris.
  4. Mesura de l'exposició a contaminació atmosfèrica. Efectes per a la salut dels principals contaminants atmosfèrics.
  5. Variacions geogràfiques i temporals de les malalties
  6. Tipus d'estudis i dissenys principals en epidemiologia. Estudis de cohort.
  7. Estudis de cohort/2. Risc Relatiu
  8. Estudis transversals. Enquestes de salut.
  9. Estudis de casos i controls /1. Odds ratio.
  10. Estudis de casos i controls / 2. Biaixos, factors de confusió i estratificació.
  11. Efecte de l'exposició crònica a l'hexaclorbenzè en adults. El cas de Flix.
  12. Disseny d'un estudi per avaluar l'impacte d'una incineradora de residus.
  13. Avaluació de l'exposició ambiental a metalls pesants: el cas de la Ria de Huelva.
  14. Efectes per a la salut dels camps electromagnètics de molt baixa freqüència i telefonia mòbil.
  15. Contaminació de l'aigua I. Nitrats, arsènic, plom, etc .
  16. Els subproductes de la desinfecció de l'aigua i els seus efectes.
  17. Estudis de series temporals sobre contaminació atmosfèrica i salut.
  18. Valoració del risc: el cas de les dioxines.
  19. Les causes del càncer. Avaluació de carcinògens i criteris causals.
  20. Metalls pesats. Exposició a plom i desenvolupament neuroconductual en infants.
  21. Organoclorats i salut infantil .
  22. Tabac, fum passiu i salut.
  23. La investigació d' una epidèmia. L'exemple de la legionel·losi.
  24. Canvis climàtics i salut.
  25. Estudi dels efectes dels abocadors de residus.
  26. Presentació de projectes de pràctiques. 15 gen.
  27. Presentació de projectes de pràctiques. 17 gen.
-