



FACULTAT DE
FARMÀCIA



UNIVERSITAT DE BARCELONA






T/19

GESTIÓ MEDIAMBIENTAL



Curs
2008-09

Ensenyament de Farmàcia

  <p data-bbox="259 186 503 201">UNIVERSITAT DE BARCELONA</p> 	<p data-bbox="615 166 936 190">Pla docent de l'assignatura</p> <p data-bbox="626 214 926 238">GESTIÓ MEDIAMBIENTAL</p>
---	--

Dades generals de l'assignatura

Nom de l'assignatura: Gestió Mediambiental

Codi de l'assignatura: 243043

Curs acadèmic: 2008-2009

Coordinació: JOAN ROMANYÀ SOCORÓ

Departament: Dept. Productes Naturals, Biol. Veg. i Edafologia

Crèdits: 4,5

Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

Referits a coneixements

- Adquirir coneixements relatius a:
 - Els compartiments ambientals (aire, aigua, sòl) i les seves interaccions.
 - Els processos de contaminació ambiental i els efectes que poden ocasionar en la salut.
 - Les mesures preventives i correctores de la qualitat ambiental.
 - Les eines de gestió ambiental.
 - Proporcionar a l'alumnat informació referent a la legislació ambiental vigent.
 - Donar a conèixer els avantatges que comporta la gestió correcta de les diverses activitats que l'alumnat podrà desenvolupar un cop llicenciat des del vessant ambiental, proporcionant-li la formació necessària relativa al desenvolupament de sistemes de gestió ambiental, eines de gestió, etc.
 - Introduir els principis bàsics de la gestió dels residus, fomentant, per aquest ordre: la minimització, la valoració, el tractament i la disposició del rebuig per tal de minimitzar l'impacte ambiental que poden produir.
 - Preparar l'alumnat per participar en equips interdisciplinaris amb intervenció sobre la qualitat ambiental, i desenvolupar, en l'àmbit de la pràctica professional, aquelles tasques de gestió ambiental que se li puguin sol·licitar.

Blocs temàtics de l'assignatura

Bloc 1 Ambient i salut

1 Gestió ambiental

Societat i qualitat ambiental. Conservació de recursos naturals. Conseqüències ambientals i sanitàries derivades de l'activitat humana. Desenvolupament sostenible i gestió ambiental. Legislació ambiental.

2 Contaminació i contaminants

Focus de contaminació. Tipus de contaminants i característiques. Dinàmica dels contaminants en el medi ambient.

3 Exposició i resposta als contaminants

Rutes i vies d'exposició. Exposició a través de la cadena tròfica. Efectes sobre la salut. Tipus de resposta de l'organisme humà.

Bloc 2 Gestió

4 Risc

Marc legal. Definició i tipus. Metodologia per a l'anàlisi del risc. Avaluació del risc sanitari.

5 Eines de gestió ambiental

Marc regulador. Auditories ambientals. Minimització de residus. Estalvi de recursos. Sistemes de gestió ambiental (ISO 14000, EMAS).

6 Gestió d'emissions gasoses

Marc legal. Origen i característiques. Separació de partícules. Tractament de gasos i d'olors.

7 Gestió d'aigües residuals

Marc legal. Origen i característiques. Tractament. Reutilització.

8 Gestió de residus

Marc legal. Caracterització i classificació. Valoració. Sistemes de tractament. Disposició del rebuig.

9 Gestió de sòls contaminats

Marc legal. Causes i efectes de la contaminació. Mesures preventives i correctores.

Bloc 3 Gestió ambiental en l'activitat farmacèutica

10 Gestió ambiental en la indústria farmacèutica

11 Gestió ambiental als centres sanitaris

12 Gestió ambiental als laboratoris d'anàlisi clínica i I+D

13 Gestió ambiental a l'oficina de farmàcia

Programa de seminaris

Hi ha tres seminaris previstos que s'escolliran d'entre els següents:

- Canvi global
- Càlcul del risc
- Gestió ambiental a la indústria farmacèutica
- Els fàrmacs com a contaminants ambientals



Metodologia i organització general de l'assignatura

Els coneixements bàsics s'impartiran en les classes teòriques. Les sessions de seminaris i pràctiques es plantegen per mostrar la necessitat de la gestió ambiental en les activitats farmacèutiques, facilitar la comprensió dels continguts teòrics i promoure en l'alumnat l'adquisició de les habilitats relacionades amb els objectius de l'assignatura. En tots els casos s'intentarà fomentar la participació de l'alumnat.

Les sessions de seminaris permetran que l'alumnat integri els continguts de l'assignatura i els apliqui a problemes concrets. Ocasionalment, professionals de diverses activitats farmacèutiques amb responsabilitats mediambientals impartiran alguna conferència, amb la intenció que l'alumnat conegui la seva experiència.

Les pràctiques s'orientaran cap a la resolució de problemes de gestió. El treball de laboratori serà l'eina que permetrà a l'alumnat, mitjançant els resultats obtinguts, suggerir les preses de decisió pertinents, acotades pels requisits legals, econòmics, socials i tecnològics que s'hagin de considerar. Els resultats obtinguts per l'alumnat seran posats en comú i comentats en el grup, per subratllar els aspectes que puguin suscitar més interès, dubtes, etc.

Durant el curs es realitzaran una o diverses activitats d'avaluació continuada per tal d'estimular les habilitats dels estudiants en la cerca i tria d'informació i la seva capacitat de síntesi.

Avaluació acreditativa dels aprenentatges de l'assignatura

Avaluació Continuada

L'avaluació de l'assignatura constarà de tres parts que en conjunt consideraran els coneixements, les habilitats i les aptituds adquirides durant el semestre.

1. Pràctiques. En primer lloc s'avaluaran les pràctiques de manera individualitzada. La nota de pràctiques representarà un 15% de la nota final. Per obtenir la nota de pràctiques es tindrà en compte els coneixements adquirits, les habilitats, aptituds i l'interès de l'estudiant. Per tal de facilitar aquesta tasca cada estudiant confeccionarà un informe o qüestionari sobre les pràctiques al final de les mateixes. L'assistència i la participació en les pràctiques de laboratori és obligatòria per a tots els estudiants matriculats. No es podrà aprovar l'assignatura sense haver assistit a les pràctiques.

2. Altres activitats d'avaluació. Durant el curs es realitzaran una o diverses activitats d'avaluació continuada que en conjunt representaran un 15% de la nota final. Aquestes activitats pretenen estimular les habilitats dels estudiants en la cerca i tria d'informació referent a la matèria, la seva capacitat de síntesi i regular el procés d'aprenentatge dels estudiants durant el transcurs de l'assignatura.

3. Prova de síntesi. En la prova de síntesi s'avaluaran conjuntament els coneixements adquirits en les classes teòriques, de seminari i de pràctiques.

La prova de síntesi podrà constar de:

- a- Preguntes de tipus test d'elecció múltiple (entre 10 i 20). Valoració: 35-50 % del total.
- b- Preguntes curtes conceptuals: tres com a màxim. Valoració: 30-45 % del total.
- c- Preguntes d'interpretació i de relació dels coneixements adquirits: dues com a màxim. Valoració: 20-40 % del total.

En la prova s'indicarà la puntuació exacta de cadascuna de les preguntes. En conjunt aquesta prova representarà un 70 % de la nota final

Segona convocatòria

La segona convocatòria només constarà de la prova de síntesi. Tant la nota de pràctiques com la corresponent a les altres activitats d'avaluació es guardarà per la segona convocatòria.

Desglossament de la qualificació

Pràctiques + Informe/qüestionari de pràctiques 15 % nota final

Activitats d'avaluació continuada 15 % nota final

Prova de síntesi 70 % nota final



Avaluació única

Els estudiants que es vulguin acollir a l'avaluació única ho hauran de comunicar a secretaria abans del 10 d'octubre.

L'avaluació única de l'assignatura constarà de dues parts.

1. Pràctiques. En primer lloc s'avaluaran les pràctiques de manera individualitzada. La nota de pràctiques representarà un 15% de la nota final. Per obtenir la nota de pràctiques es tindrà en compte els coneixements adquirits, les habilitats, aptituds i l'interès de l'estudiant. Per tal de facilitar aquesta tasca cada estudiant confeccionarà un informe o qüestionari sobre les pràctiques al final de les mateixes. L'assistència i la participació en les pràctiques de laboratori és obligatòria per a tots els estudiants matriculats. No es podrà aprovar l'assignatura sense haver assistit a les pràctiques.

2. Prova de síntesi. En la prova de síntesi s'avaluaran conjuntament els coneixements adquirits en les classes teòriques, de seminari i de pràctiques.

La prova de síntesi podrà constar de:

- a- Preguntes de tipus test d'elecció múltiple (entre 10 i 20). Valoració: 35-50 % del total.
- b- Preguntes curtes conceptuals: tres com a màxim. Valoració: 30-45 % del total.
- c- Preguntes d'interpretació i de relació dels coneixements adquirits: dues com a màxim. Valoració: 20-40 % del total.

En la prova s'indicarà la puntuació exacta de cadascuna de les preguntes. En

conjunt aquesta prova representarà un 85 % de la nota final i serà necessari aprovar-la independentment de la nota de pràctiques per poder passar l'assignatura.

Segona convocatòria

La segona convocatòria només constarà de la prova de síntesi. La nota de pràctiques es guardarà per la segona convocatòria.

Fons d'informació bàsiques de l'assignatura

Llibres

- CHEREMISINOFF, P. N. Air pollution control and design for industry. Marcel Dekker, 1993. ↗
- CHIRAS, D. D. Environmental science: creating a sustainable future. 6th ed. Sudbury, MA: Jones&Bartlett, 2001. ↗
- CONESA, V. Auditorías medioambientales: guía metodológica. 2a ed. rev.y ampl. Madrid: Mundi Prensa, 1997. ↗
- DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT. Guia pràctica per a la implantació d'un sistema de gestió ambiental. (Col·lecció Manuals d'Ecogestió; 2.). Departament de Medi Ambient. Direcció General de Planificació Ambiental, 2000. ↗
- DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT. PBPA: Disseny i aplicació d'un programa de bones pràctiques ambientals a la indústria. Departament de Medi Ambient. Direcció General de Planificació Ambiental, 2001. (Col·lecció Manuals d'Ecogestió; 3.) ↗
- DEPARTAMENT DE SANITAT I SEGURETAT SOCIAL. Guia de gestió de residus sanitaris. Programa de Gestió Intracentre de Residus Sanitaris, 2000. ↗
- HUNT, D. Y JONHSON, C. Sistemas de gestión medioambiental: principios y práctica. Col. McGraw-Hill de management. Madrid: McGraw-Hill; 1996. ↗
- INSTITUT CERDÀ. Manual de minimización de residuos y emisiones industriales. Barcelona: Institut Ildefons Cerdà; DL 1992. ↗
- KÜMMERER, K. (ed.). Pharmaceuticals in the environment: sources, fate, effects and risks. 2nd ed. Barlin: Springer; 2004. ↗
- LAGREGA, M.; BUCKINGHAM, P. L.; EVANS, J. Gestión de residuos tóxicos. Tratamiento, eliminación y recuperación de suelos. Madrid: McGraw Hill Interamericana de España; 1996. ↗

- NEWMAN, M. C. Fundamentals of ecotoxicology. 2nd ed. CRC Press, 2003. ⇨
- PEPPER, I., GERBA, C., BRUSSEAU, M. Pollution science. Academic Press, 1996. ⇨
- POCH, M. Les qualitats de l'aigua. Rubes, Barcelona: Departament de Medi Ambient, Generalitat de Catalunya, 1999. ⇨
- PORTEOUS, A. Dictionary of environmental science and technology. 3rd ed. Chichester: Wiley; 2000. ⇨
- RHYNER, C. R. [et al.] Waste management and resource recovery. Boca Raton: CRC Press; 1995. ⇨
- RIGOLA, M. Producció + neta. Rubes Editorial, S. L. Departament de Medi Ambient, Generalitat de Catalunya, 1998. ⇨
- SALVATO, J. A. Environmental engineering and sanitation. 4th ed. John Wiley & Sons, Inc., 1992. ⇨
- TCHOBANOGLOUS, G.; Theissen, H.; Vigil, S. A. Gestión integral de residuos sólidos. Madrid: McGraw Hill, 1994. ⇨
- Gestión Ambiental. 2008.



Pàgina web

- EEA. European assessment report nº 6. Disponible a: ⇨
- STANNERS, D. Y BOURDEAU, P. Europe's environment. the Dobris assessment EEA., 1995. Traduit al castellà com Medio ambiente en Europa: el informe Dobris pel Ministerio de Medio Ambiente 1998. Actualització periòdica. Disponible a: ⇨
- STARKEY, R. Environmental management tools for SMEs. A handbook. EEA, 1998. (Environmental issue report; 10). ⇨
- Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya. ⇨
- Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya. Residus sanitaris ⇨
- Ministerio de Medio Ambiente. ⇨
- European Environment Agency ⇨
- United Nations Environment Programme (UNEP) ⇨
- WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION ⇨
- Programa de Medi Ambient, Salut i Seguretat de l'OECD (Organització de Cooperació i Desenvolupament Econòmic). Disponible a: Chemical Safety - Department ⇨
- U.S. Environmental Protection Agency ⇨