



FACULTAT DE  
FARMÀCIA



UNIVERSITAT DE BARCELONA

U

B

# MICOLOGIA:FONGS PARÀSITS, COMESTIBLES I TÒXICS



Curs  
2008-09

Ensenyament de Farmàcia



UNIVERSITAT DE BARCELONA



**Pla docent de l'assignatura**

**MICOLOGIA: FONGS PARÀSITS,  
COMESTIBLES I TÒXICS**

### Dades generals de l'assignatura

**Nom de l'assignatura:** MICOLOGIA: FONGS PARÀSITS, COMESTIBLES I TÒXICS

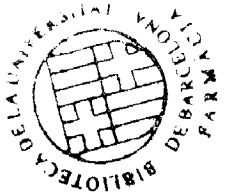
**Codi de l'assignatura:** 243092

**Curs acadèmic:** 2008-2009

**Coordinació:** M. CARME BARCELO MARTI

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

**Crèdits:** 6



### Recomanacions

Haver aprovat Botànica Farmacèutica.

### Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

#### Referits a coneixements

Adquisició per part de l'alumnat dels coneixements següents:

- Origen, naturalesa, nomenclatura i identificació dels fongs d'interès sanitari, alimentari i/o toxicològic.
- Promoció de la salut a través del reconeixement d'espècies tòxiques, que poden ser consumides per confusió i provocar intoxicacions greus o mortals, per tal de poder emetre un consell farmacèutic quan correspongui.

#### HABILITATS

Millorar les habilitats de comunicació oral i escrita així com de recerca d'informació

## Blocs temàtics de l'assignatura

### **Bloc 1 Generalitats i principals grups sistemàtics**

- 1** Micologia. Situació dels fongs en el món dels éssers vius. Interès dels fongs en les ciències de la salut. Inicis i desenvolupament de la micologia
- 2** Concepte de fong. Característiques generals. Morfologia, citologia, creixement, reproducció i ecologia. Classificació
- 3** Fongs ameboides. Divisió Myxomycota (mixomicots). Característiques generals, cicle vital i ecologia
- 4** Pseudofongs. Divisió Oomycota (oomicots). Característiques generals. Ordre Saprolegniales. Ordre Peronosporales. Espècies paràsites d'animals i plantes
- 5** Fongs veritables. Característiques generals, reproducció i ecologia
- 6** Divisió Zygomycota (zigomicots). Característiques generals
- 7** Divisió Ascomycota (ascomicots). Característiques generals. Fongs mitospòrics
- 8** Divisió Basidiomycota (basidiomicots). Característiques generals

### **Bloc 2 Fongs d'interès alimentari**

- 9** Ordre Pezizales. Espècies comestibles principals
- 10** Ordre Tuberales: tòfones (Tuber). Cultiu, recol·lecció i legislació
- 11** Ordre Aphylliphorales. Espècies comestibles principals
- 12** Ordre Agaricales. Espècies comestibles principals
- 13** Ordre Russulales. Espècies comestibles principals
- 14** Ordre Boletales. Espècies comestibles principals

### **Bloc 3 Fongs tòxics i al·lucinògens**

- 15** Intoxicacions micològiques. Tipus. Espècies responsables. Paràmetres clínics i analítics de diagnòstic. Pautes d'actuació
- 16** Amanites (Amanita). Espècies principals
- 17** Altres bolets tòxics

### **Bloc 4 Fongs d'interès industrial i sanitari**

- 18** Ordre Mucorales: floridures. Ordre Saccharomycetales: llevats. Ordre Clavicipitales: espècies productores d'oxitòxics. Ordre Moniliales: espècies productores d'antibiòtics i d'interès sanitari. Altres fongs

## **Bloc 5 Fongs patògens**

**19** Fitopatògens. Ordre Erysiphales: oïdis. Ordre Uredinales: rovells. Ordre Ustilaginales: carbons

**20** Fongs patògens d'humans i animals. Ordre Blastomycetales: micosis i afins.

Ordre Moniliales: aspergil·losi

## **Programa de seminàris**

**1** Gasteromicets. Característiques generals i ecologia

**2** Les espores fúngiques com a responsables d'al·lèrgies (1 hora)

**3** Higher Fungi II. Basidiomycetes (vídeo, 1 hora)

**4** Ascolíquens (2 hores)

## **Programa de classes pràctiques**

Pràctiques de laboratori

- Fongs ameboides, pseudofongs i fongs veritables. Observació d'estructures vegetatives i reproductores (3 hores).

- Fongs veritables. Observació i identificació de fongs d'interès farmacèutic, alimentari, toxicològic i industrial (6 hores).

- Ascolíquens. Observació d'estructures vegetatives i reproductores (3 hores).

Pràctiques de camp

Es farà una sortida de camp per a cada grup de pràctiques per observar la biodiversitat fúngica. També es farà una sortida per visitar una exposició micològica en la qual es podran observar la majoria dels grups estudiats.

## **Metodologia i organització general de l'assignatura**

Hi ha cinc unitats temàtiques:

1 Generalitats i principals grups sistemàtics.

2 Fongs d'interès alimentari.

3 Fongs tòxics i al·lucinògens.

4 Fongs d'interès industrial i sanitari.

5 Fongs patògens.

Les classes teòriques seran bàsicament de tipus expositiu amb el suport majoritari

dels mitjans audiovisuals (ordinador i vídeo). Els seminaris es plantejaran amb una metodologia més oberta, que fomenti la participació i la discussió dels temes proposats. Les pràctiques de laboratori es basaran principalment en el reconeixement dels diversos fongs microscòpics i macroscòpics dels grups estudiats i de les seves estructures vegetatives i reproductores. Les sessions de laboratori es complementaran amb una sortida de camp en la qual s'introduirà els estudiants en les tècniques de recol·lecció i conservació del material fúngic, i visites d'exposicions micològiques en les quals es podran observar els grups estudiats.

## **Avaluació acreditativa dels aprenentatges de l'assignatura**

### **Avaluació continuada**

Aquesta avaluació consistirà en la valoració de la participació i el rendiment dels estudiants en totes les activitats: classes teòriques, classes pràctiques (laboratori i camp), activitats complementàries i activitats semipresencials.

- qualificació de les classes teòriques, s'efectuaran proves de tipus test després de cada unitat temàtica. Suposarà un 60% de la qualificació final, sempre i quan s'hagi aprovat l'examen amb un 5.
- qualificació de les classes pràctiques de laboratori i camp. Suposarà un 20% de la qualificació final.
- qualificació de les activitats complementàries. Suposarà un 10% de la qualificació final.
- qualificació de les activitats semipresencials. Suposarà un 10% de la qualificació final.

### **Avaluació única**

En cas que l'estudiant manifesti que no pot complir els requisits d'una avaluació continuada i d'acord amb la normativa vigent, tindrà dret a una avaluació única que consistirà en un examen de 15 preguntes test (3 punts), 3 preguntes curtes (3 punts) i 2 temes (4 punts). Suposarà un 60% de la qualificació final, sempre i quan s'hagi aprovat l'examen amb un 5.

- qualificació de les classes pràctiques de laboratori i camp. Suposarà un 20% de la qualificació final.
- qualificació de les activitats complementàries. Suposarà un 10% de la qualificació final.



- qualificació de les activitats semipresencials. Suposarà un 10% de la qualificació final.

Data màxima per acollir-se a l'avaluació única: 11 d'octubre

## Fonts d'informació bàsiques de l'assignatura

### Libres

- Alexopoulos, C. J.; Mims, C. W.; Blackwell, M. *Introductory mycology*. 4th ed. New York: John Wiley & Sons, 1996. ⇨
- Bouchet, P. [et al.] *Mycologie générale et médicale*. Paris: Masson, 1989. ⇨
- Carlile, M. J.; Watkinson, S. C. *The Fungi*. London: Academic Press, 1994. ⇨
- Deacon, J. W. *Introducción a la micología moderna*. México: Limusa, 1988. ⇨
- Elliot, C. *Reproduction in Fungi (Genetical and Physiological Aspects)*. London: Chapman & Hall, 1994. ⇨
- Ingold, C. T.; Hudson, H.J. *The Biology of Fungi*. 6th ed. London: Chapman & Hall, 1993. ⇨
- Izco, J. [et al.] *Botánica*. 2a ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana, 2004. ⇨
- Kirk, P. M.; [et al.] *Ainsworth & Bisby's dictionary of the fungi* 9a ed. prepared by CABI Bioscience. Wallingford: Cab I. Publishing, 2001. ⇨
- Llimona, X. (ed.). *Fongs i líquens*. dins: *Història natural dels Països Catalans*. Vol. 5. Barcelona: Enciclopèdia Catalana, 1991. ⇨
- McLaughlin, D.J.; McLaughlin, E. G.; Lemke, P. A. *The Mycota. VII. Systematics and Evolution. Part B*. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, 2001. ⇨
- Muller, E.; Loeffler, W. *Micologia: manual para naturalistas y médicos*. Barcelona: Omega, 1976. ⇨
- Webster, J. *Introduction to Fungi*. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1980. ⇨
- Courtecuisse, R.; Duhem, B. *Les champignons de France*. Paris: Delachaux et Niestlé / Eclectis, 1994. ⇨
- Gerhardt, E.; Vila, J.; Llimona, X. *Bolets dels Països Catalans i d'Europa, manual d'identificació*. Barcelona: Omega, 2000. ⇨
- Muntañola, M. *Guia dels fongs microscòpics*. Barcelona: Pòrtic Natura, 1997. ⇨
- Pascual, R. *Guia dels bolets dels Països Catalans*. Barcelona: Pòrtic Natura, 1999. ⇨



- Piqueras, J. Intoxicaciones por plantas y hongos. Barcelona: Masson, 1996. ⇨
- Rocabruna, A.; Llistosella, J.; Tabarés, M. Bolets de la nostra terra. Barcelona: Bustamante, 2002. ⇨
- Societat Catalana de Micologia. Bolets de Catalunya. Barcelona: Edicions de la Societat Catalana de Micologia, 1982-2007. [Col·leccions 1-26: 1300 làmines]. ⇨

### **Vídeos, DVD i pel·lícules cinematogràfiques**

- Webster, J. Mycology II, Higher fungi, english-deutsch. Göttingen: IWF; cop. 1994 ⇨

### **Pàgina web**

- Biocat. Banc de Dades de Biodiversitat (inclou la base de dades Fungocat de fongs de Catalunya). ⇨
- Index Fungorum. ⇨
- Societat Catalana de Micologia. ⇨
- The Mycology Net. ⇨

