



Nombre de la actividad curricular: HERRAMIENTAS FUNGICAS EN BIOTECNOLOGIA
ALIMENTARIA, INDUSTRIAL Y AMBIENTAL

Modalidad de la actividad: Curso teórico-práctico

Carácter: Optativa

Docentes responsables: Dra. Martha Gladys Medvedeff

Dra Gladis Jerke

Carga horaria teórica: 40 hs

Carga horaria práctica: 20 hs

Carga horaria total: 60 hs

Duración en semanas: a definir

Objetivos de la actividad curricular: Impartir conocimientos cardinales de los hongos, enfatizando el rol que desempeñan en la biotecnología, alimentos, industria, entre otros. Adquirir destreza en la sistemática de la Micología, que será sustento de evaluación en el contexto microbiano y base para ejes direccionales en primordiales áreas de la Micología. Orientar la enseñanza de la Micología para conformar un doctorando equipado con capacidad y destreza, para innovar desde las distintas áreas donde la Micología se halle involucrada. Desarrollar el aprendizaje gradual, y facilitar el establecimiento de relaciones significativas que darán base a las relaciones con nuevos conocimientos en el presuroso mundo científico de la biotecnología fúngica.

Contenidos de la actividad curricular:

Conceptos preliminares a la biología y ecología de las comunidades fúngicas. Actividad y rol ecológico. Perspectiva de la sistemática y taxonomía fúngica aplicada a la biotecnología alimentaria, industrial y ambiental. Protagonismo fúngico de importancia biotecnológico. Usos industriales de los hongos. Obtención de productos bioquímicos a partir de hongos. Los hongos en la biotecnología del medio ambiente y como agentes de biodeterioro y biodegradación. Herramientas fúngicas en la industria alimentaria y en la biotecnología agrícola. Biotecnología y control de hongos patógenos.

Modalidad de evaluación: Participación en la elaboración y presentación de ponencia. Examen final escrito.



Bibliografía de la actividad curricular:

1. Dijksterhuis, J., Samson R.A. (Eds.). 2007. Food Mycology. A multifaceted approach to fungi and food. CRC Press. 403 pp
2. Fungal Biotechnology in Agricultural, Food, and Environmental Applications. Vol 21. 2005. 2nd Edition, Revised and Expanded by Dilip K. Arora. Marcel Dekker, New York.
3. Gadd, GM. (Ed.). 2001. Fungi in bioremediation. Cambridge Univ. Press, 497 pp.
4. Handbook of Fungal Biotechnology. Vol 20. 2005. 2nd Edition, Revised and Expanded by Dilip K. Arora. Marcel Dekker, New York.
5. J. I. Pitt, A.D. Hocking. Fungi and Food Spoilage. Second Edition. Blackie Academic & profesional
6. Singh, H. 2006. Mycoremediation. J. Wiley & Sons, Inc. 592 pp.
7. Biotechnology Advances. Elsevier. ISSN: 0734-9750
8. Centers for Disease Control and Prevention. Draft guidelinefor environmental infection control in healthcare facilities, 2001. Healthcare Infection Control Practices Advisory Commities (HICPAC). <http://www.cdc.gov/incidod/hip>
9. De Hoog DG, Guarro J. Gené J, Figueras MJ. ATLAS OF CLINICAL FUNGI. 2nd ed. Utrecht, The Netherlands, Centraalbureau voor Schimmelcultures. 2000.
10. Deacon J. W. Modern mycology. 3rd. edition. Blackwell Science. Oxford. 1997
11. Journal of Biotechnology. Elsevier. ISSN: 0168-1656
12. Larone, DH. Medically important fungi. A guide to identification. American Society for Microbiology. Press Washington .D.C.USA. ASM Press, 2002.
13. Lohmeyer TR, Künkele U. SETAS. Parragon books Ltd. 2006.
14. McGinnis M & S. Tying. Introduction to mycology. 2001. <http://www.utmb.edu/microbook/html>
15. Piontelli E, Toro MA. Manual de identificación de microhongos comunes en alimentos. Cátedra de Micología. Escuela de Medicina. Universidad de Valparaíso. Chile. 2003.
16. Piontelli E. Introducción al estudio de los microhongos del suelo. Universidad de Valparaíso. Chile. 1998.
17. Revista Iberoamericana de micología. www.elsevier/RevIberoamMicol
18. Sigler L. Miscelaneous opportunistic fungi. Microascaceae and other ascomycetes, hyphomycetes, coelomicetes, and basidiomycetes. En: Howaed DH, Pathogenic fungi in humans and animals, 2nd ed. New York, Marcel Dekker, Inc., 2003.
19. Wainwright M. Introducción a la biotecnología de los hongos. Editorial Acribia S.A. Año 1995.