



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y FORESTALES
PROSECRETARÍA DE POSGRADO**

Avda. 60 y 119 – La Plata – C.P. (1900) – C.C. 31
Tel: + 54 (221) 425-1896- Fax: + 54 (221) 425-2346
<http://www.agro.unlp.edu.ar>

Curso de Posgrado

MANEJO INTEGRADO DE ENFERMEDADES (pertenece al Plan de estudios de la Maestría en Protección Vegetal)

Docente Responsable: Dra. María Rosa Simón

Carga Horaria Total: 45 horas

Fecha de dictado: 2 al 6 de agosto de 2021

a. Objetivos:

- Introducir al alumno al conocimiento del Manejo integrado de enfermedades con el propósito de poder conducir agroecosistemas sustentables, rentables, y seguros para el medio ambiente.
- Analizar los componentes del manejo integrado: control cultural, biológico, físico, químico
- Aplicarlo a diferentes tipos de cultivos: oleaginosas, cereales, hortícolas y otros

b- Contenidos

Manejo de enfermedades en sistemas agrícolas. Agroecosistema y patosistema. Sistemas predictivos. Exclusión: cuarentenas. Manejo cultural: su efecto sobre el inóculo inicial y el desarrollo de enfermedades. Consideraciones epidemiológicas. Función de las prácticas culturales en el manejo de inóculo. Resistencia genética: efectos sobre el inicio y desarrollo de la enfermedad. Tratamientos químicos y físicos. Técnicas químicas y físicas para reducir o suprimir el desarrollo de las enfermedades. Efectos colaterales. Biocontrol: biocontrol natural. Introducción de antagonistas. Manejo integrado de enfermedades: relación costo-beneficio. Estudio de casos.

c- Bibliografía

- Agrios, G.N. 2001. Fitopatología. UTEHA-Noriega, México.
- Arseneault, T Fillion, M. 2017. Biocontrol through antibiosis: exploring the role played by

- subinhibitory concentrations of antibiotics in soil and their impact on plant pathogens. *Can. J. Plant Pathol.* 39, 267–274. Bélanger, R. R., Labbé, C., Lefebvre, F., Teichmann, B. 2012.
- Mode of action of biocontrol agents: all that glitters is not gold. *Can. J. Plant Pathol.* 34, 469–478
- Bergamin Filho, A., Amorim, L. 1999. Manejo integrado: problemas concretos para sua aplicação em Fitopatologia. In: Zambolim, L. ed. Manejo Integrado de Doenças e Pragas. 1º Encontro, Viçosa. 1:6-46
 - Bettiol, W., Ghini, R. 1995. Controle Biológico.; En: Manual de Fitopatología Vol 1.Principios y Conceptos.. Eds. 3ª Ed. Ceres. Brasil 1: 717-728
 - Bovey, R. 1989. La defensa de las plantas cultivadas. Omega, Barcelona. 320 pp
 - Carrero, J.M. 1996. Lucha integrada contra las plagas agrícolas y forestales. Mundi-Prensa, Madrid. 290 pp
 - Cremlyn, R. 1995. Plaguicidas modernos y su acción bioquímica. UTEHA-Noriega, México. 430 pp
 - Dickinson, C.H., Lucas, J.A. 1987. Patología Vegetal y patógenos de plantas. Limusa, México. 430 pp
 - Flint, M. L.. 2012. IPM in Practice: Principles and Methods of Integrated Pest Management, Second Edition. Publications 3418. Oakland, CA: University of California Division of Agriculture and Natural Resources. 80 pp
 - Ghorbanpour, M., Omidvari, M., Abbaszadeh-Dahaji, P., Omidvar, R., Kariman, K. 2018. Mechanisms underlying the protective effects of beneficial fungi against plant diseases. *Biol. Control* 117: 147–157
 - Gopal, M., Gupta, A., Thomas, G. V. 2013. Bespoke microbiome therapy to manage plant diseases. *Front. Microbiol.* 4:355
 - Hewitt, H. G. 1998. Fungicides in crop protection. Wallingford, CAB International. 221 pp
 - Holliday, P. 1989. A dictionary of Plant Pathology. Cambridge University Press, Cambridge. 356 pp
 - Jarvis, R. J.1993. Managing diseases in greenhouse crops. APS Press. St. Paul. 288 p
 - Jarvis, R.J. 1998. Control de enfermedades en cultivos de invernadero. Mundi-Prensa, Madrid. 459 p
 - Karlsson, M., Atanasova, L., Jensen, D. F., Zeilinger, S. 2017. Necrotrophic mycoparasites and their genomes. *Microbiol. Spectrum* 5:FUNK-0016
 - Koch, E., Becker, J. O., Berg, G., Hauschild, R., Jehle, J., Köhl, J., et al. 2018. Biocontrol of plant diseases is not an unsafe technology *J. Plant Dis. Prot.* 125: 121–125.
 - Maloy, O.C., A. Baudoin. 2001. Disease Control Principles. Pages 330-332 in: Encyclopedia

- of Plant Pathology. O.C. Maloy and T.D. Murray, eds. Wiley, New York.410 pp
- Nasca, A. J. 1994. Introducción al manejo integrado de problemas fitosanitarios. Parte 1: Agroecología". Serie de la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria N° 12. Buenos Aires. 133 pp
 - Reis, E. M., Trezzi Casa, Carmona, M. 2002. Prácticas alternativas de manejo para una agricultura sustentable en agroecología: El camino para una agricultura sustentable Ed. Santiago Sarandón. Capítulo "Elementos para el Manejo de enfermedades". 1: 275-308.
 - Trigiano, R.N., Windham, M.T., Windham, A.S. 2004. Plant Pathology. Concepts and Laboratory Exercises. CRC Press, Boca Raton. 450 pp
 - Wafaa, M. Haggag, 2002. Sustainable Agriculture Management of Plant Diseases. Journal of Biological Sciences, 2: 280-284. Whiteside, J.O., Garnsey, S.M., Timme,r L.W. 1996. Plagas y enfermedades de los cítricos. Mundi-Prensa, Madrid. 560 pp
 - Zambolim, L., Costa, H., Ribeiro Do Vale, F. 1999. Zambolim, L. ed. Manejo Integrado de Doenças e Pragas. 1º Encontro, Viçosa. 69-98 pp

(