

ANEXO

1-IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura: DIAGNÓSTICO, MONITOREO Y DESARROLLO DE CRITERIOS DE MANEJO DE PLAGAS, MALEZAS Y ENFERMEDADES EN CULTIVOS DE VERANO

Cátedra/Departamentos: Cátedra de Fitopatología, Zoología – Departamento de Protección Vegetal y Depto. Producción Vegetal

Carrera: Agronomía

Período lectivo: 2022-2024

2. CARACTERÍSTICAS DE LA ASIGNATURA

Duración: Otra -CUARTO (4) semanas 1 clase 4 hs/semana. 4 semanas

Profesor responsable de la asignatura: Carmona Marcelo

Equipo Docente: Dr. Julio Scursoni, Dr. Federico Bert, Ing. Agr. Diego Álvarez, Ing. Agr. M. Sc. Francisco Sautua

Carga horaria para el estudiante: DIECISÉIS (16) horas – UN (1) crédito.

Correlativas requeridas:

Aprobada: Producción de Granos

Modalidad: Taller

La asignatura puede ser utilizada, de acuerdo con lo establecido en la Resolución CS 6180/16 y su modificatoria RESCS-2021-430-E-UBA-REC, para acreditar la asignatura obligatoria “Taller de Práctica III: Intervención crítica sobre la realidad agropecuaria mediante la articulación con las aplicadas agronómicas” si al momento de cursarla tiene aprobada la correlatividad establecida y acreditados como aprobados los Talleres de Práctica I y II.

3. FUNDAMENTACIÓN

El Ingeniero Agrónomo debe estar formado para programar, ejecutar y evaluar la prevención y control de plagas, malezas y enfermedades que afectan la producción de los principales cultivos de verano. Esto implica no sólo conocer las adversidades, sino interpretar su impacto en función del crecimiento y desarrollo del cultivo.

El monitoreo es también, un requisito previo frecuente de muchos nuevos profesionales que inician sus actividades en el medio, transformándose de esta manera, en una fuente de experiencia práctica a campo de vital importancia para la formación integral del profesional.

4. OBJETIVOS

Generales

Capacitar a los estudiantes para realizar un monitoreo, diagnóstico correcto de las plagas, malezas y enfermedades de cultivos de verano, integrándolo a los procesos involucrados en la producción de los mismos, incorporando criterios de toma de decisiones técnicas para un manejo rentable y sustentable de los recursos en distintos escenarios productivos. Se

brindará una nueva visión del monitoreo geo-referenciado y de umbrales de decisión.

Específicos

Que los estudiantes logren:

- Integrar y consolidar los conocimientos adquiridos durante la carrera en cuanto a ecofisiología de los cultivos, prácticas de manejo y biología de plagas, malezas y enfermedades.
- Reconocer e Identificar a las plagas y enfermedades de los cultivos de verano.
- Vincular las características biológicas de cada una de ellas con los recursos ambientales existentes en el agro-ecosistema para comprender su aparición y peligrosidad.
- Analizar metodologías de muestreo habituales.
- Manejar planillas de recolección de datos de campo.
- Interpretar datos según las condiciones de cada plaga, maleza y cultivo.
- Practicar sistemas de monitoreo geo-referenciado.
- Practicar la determinación de umbrales de control
- Adquirir información necesaria para aplicar programas de manejo integrado en aquellas situaciones de campo que lo requieran.

5. CONTENIDOS

- 1- Discusión de marco teórico y planificación de actividades
- 2- Metodología y planificación del monitoreo
- 3- Práctica de reconocimiento de plagas, malezas y enfermedades
- 4- Práctica de determinación del estado fenológico de los cultivos
- 5- Práctica de monitoreo de plagas, malezas y enfermedades y recolección de datos,
- 6- Interpretación de resultados y toma de decisiones
- 7- Desarrollo de Criterios de Manejo Integrado
- 8- Resolución de problemas prácticos y puesta en común.

6. METODOLOGÍA DIDÁCTICA y FORMAS DE INTEGRACIÓN DE LA PRÁCTICA

Las actividades comprenderán: resolución de problemas de casos reales, uso y carga de información en planillas y sistemas informáticos de monitoreo y geo-referenciados, prácticas de determinación de umbral de decisión, reconocimiento de estados fenológicos, plagas, malezas y enfermedades mediante material fresco, herborizado, insectarios y plantas provenientes de macetas o de sitios experimentales y de las parcelas de campo para prácticas de estudiantes de la FAUBA.

7. FORMAS DE EVALUACIÓN

Los estudiantes deberán elaborar un “informe técnico” que deberá ser presentado en forma escrita u oral. Todas las actividades evaluadas deberán ser aprobadas con una calificación igual o superior a cuatro (4) puntos.

8 CONDICIONES DE APROBACIÓN

Para aprobar la asignatura el estudiante deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Acreditar al menos asistencia en el 75% de las clases

Aprobar el Informe técnico con una calificación individual igual o superior a cuatro (4) puntos en una escala numérica de 0-10. La calificación mínima de 4 (cuatro) puntos implica que el estudiante demuestra haber alcanzado al menos el 60% de los contenidos, competencia o capacidades las fijadas como objetivos. El estudiante que no cumpla con los requisitos establecidos quedará en condición de “Libre” como única condición alternativa.

9. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía obligatoria

- Bases y herramientas para el manejo de malezas. 2016. (Editores) Emilio H. SATORRE, Betina C. KRUK y Elba B. de la FUENTE. Editorial Facultad de Agronomía. Pp. 285. ISBN 978-987-3738- 09-8.
- Carmona, M., Reis E. M. y Casa R.T. 2008 Identificación y manejo de las principales enfermedades del maíz. AAPRESID, MAIZAR y BAYER, pp. 44 (Disponible en Biblioteca)
- Carmona, M, Formento N. Scandiani, M 2010 Mancha ojo de rana Ed Horizonte A 48 pp (Disponible en Biblioteca)
- Carmona, M.; Scandiani, M.; Formento, N.; Gally, M.; Luque, A.; Sautua, F. El cultivo de soja en Argentina: principales enfermedades y estrategias de control. En: Doenças da cultura da soja: melhoramento genético e técnicas de manejo. Humberto, L.; Lemes, E.; De Assis, R. (Eds). pp 269- 304, 2015. Millennium Editora Ltda. ISBN 978-85-7625-329-7. (Disponible en Biblioteca)
- Guía Fitopatológica de campo de cultivos extensivos para viajes de alumnos. A campos de Pergamino FAUBA 2019. (disponible en forma digital)
- Guía teórica-práctica de Fitopatología y Zoología Agrícola Cursada 2021 (Disponible en el CED)
- Manual Fitosanitario INTA 2017 Aplicación eficiente de fitosanitarios. Capítulo 3 : Monitoreo de plagas. <https://www.manualfitosanitario.com/InfoNews/INTAAplicacionEficienteFitosanitariosCID.pdf>
- Web herbario virtual fitopatología 2021 <http://herbariofitopatologia.agro.uba.ar/>

Bibliografía complementaria

- Andrade, F.H. & Sadras V.O.2002. Bases para el manejo del maíz, el girasol y la soja. Ed EEA INTA Balcarce- F.C.A. U.N.M.P., Argentina. 450 p.
- Aragón, J.R. 2002 Idia XXI: revista de información sobre investigación y desarrollo agropecuario, v. 2, no. 3, p. 75-82
- Beckie, H.J. and X. Reboud. 2009. Selecting for Weed Resistance: Herbicide

Rotation and Mixture. Weed Technology 23: 363-370.

- Carmona, M; Gally, M y Sautua, F. Identificación y Manejo de las Enfermedades 2009 . pp 99- 127.En: Manual del cultivo de soja / Fernando Oscar García; Ignacio Antonio Ciampitti; Héctor Baigorri. Editores- 1a ed. - Buenos Aires: International Plant Nutrition Institute, 180 p. ISBN 978- 987-24977-0-5.
- Carmona, M. 2013. Sistema de pontuação auxiliar indicador do momento para aplicação de fungicidas no controle de doenças de final de ciclo na cultura da soja. Capítulo 11. 133-157 Indicadores do momento para aplicação de fungicidas visando ao controle de doenças nas culturas da soja e do trigo. 2da edição revista e ampliada. Compilador, E. M. Reis. Ed. Berther Passo Fundo, Brasil, 246 pp.
- Carmona M y Sautua 2017 Una enfermedad con nuevos síntomas complica a la soja, , F., Sobre la Tierra, 02/05/2017, <http://sobrelatierra.agro.uba.ar/una-enfermedad-con-nuevos-sintomas-complica-a-la-soja/>
- Carmona, M.; Sautua, F., Perez-Hernandez, O. & Mandolesi J.I. 2018 AgroDecisor EFC: first Android™ app decision support tool for timing fungicide applications for management of late-season soybean diseases. Computers and Electronics in Agriculture Volume 144, , Pages 310-313; 2018.
- Carmona, M., Sautua, F 2021 Cuándo es realmente necesario aplicar fungicidas en maíz?. Clarín Rural, 10/07/2021, https://www.clarin.com/rural/-realmente-necesario-aplicar-fungicidas-maiz-0_PNceecrCo.html
- Casuso, Macarena 2017 Guía práctica para la identificación de plagas del cultivo de girasol / 1a ed. - Chaco : Ediciones INTA, 2017. Libro digital, PDF https://inta.gob.ar/sites/default/files/guia_practica_para_la_identificacion_de_plagas_del_cultivo_de_girasol.pdf
- IV Congreso maíz tardío Brevant 2019 http://www.maizar.org.ar/vertodas_area.php?id=27
- Defensor, M. Oliveira, Gonring, A. Henrique Rocha, Borges, L. Ferreira, Martínez, L. Carlos, Plata- Rueda, A., & Fernandes, F. Lemes. 2021. Relationship between stink bug populations and soybean (Glycine max L.) phenology. International journal of tropical insect science, 41, 225-229. doi: 10.1007/s42690-020-00196-7
- Delma Faccini Luisa Nisensohn Eduardo Puricelli Daniel TUESCA Luis Allieri 2013 .C.A UNR Malezas Frecuentes en los Agroecosistemas de la Región Sojera Núcleo (Parte 1)
- Mareggiani, G.S. & A.E. Pelicano. 2008. Zoología Agrícola. Ed. Hemisferio Sur, Buenos Aires Argentina. 256 p.

- Reis, E. M.; Carmona, M.; y Bresolin, A. 2012. Técnicas de amostragem de lavouras e determinacoes patométricas. 49-56 pp. Seminario Técnico Internacional: Manejo de enfermedades en cereales de invierno y cultivos de verano. Criterios para el uso de fungicidas en trigo cebada y Soja.
- 13 de julio.2012. Paysandú, Uruguay, ISB 978-9974-0-0852-6. Ed. Hemisferio Sur. Organizador: Universidad de la República, Facultad de Agronomía. Paysandú, Uruguay.
- Rodriguez MC, Sautua F, Scandiani M, Carmona M, Asurmendi S. 2021 Current recommendations and novel strategies for sustainable management of soybean sudden death syndrome. Pest Management Science . <https://doi.org/10.1002/ps.6458>
- Serra, G., & Trumper, E. V. 2020. Incidencia del barrenador del tallo *Diatraea saccharalis* (Lepidoptera: Pyralidae) sobre el rendimiento del cultivo de maíz y cálculo de niveles de daño económicos. *AgriScientia*, 37(1), 63–73. <https://doi.org/10.31047/1668.298x.v37.n1.24402>
- Sistema de agricultura inteligente para monitorear cultivos. 2021 <https://www.sima.ag/>
- Scursoni J., F. Forcella, J. Gunsolus, M. Owen, R. Oliver, R. Smeda and R. Vidrine. 2006. Weed diversity and soybean yield with glyphosate management across the USA. *Weed Science* 54: 713- 719
- Scursoni J.A., F. Forcella y J. Gunsolus 2007. Weed escapes and delayed weed emergence in glyphosate-resistant soybean. *Crop Protection*: 26 212-218
- Scursoni J and E. Satorre. 2010. Glyphosate management strategies, weed diversity and soybean yield in Argentina. *Crop Protection*, 29 (9), p.957-962, Sep 2010.
- Scursoni J., Martín A., Catanzaro M.P., Quiroga J and F. Goldar. 2011. Evaluation of postemergence herbicides for wild oat control in wheat and barley crops in Argentina. *Crop Protection* 30: 18-23
- Scursoni, J., Vera, A., Oreja, F., Kruk, B., & De la Fuente, E. (2019). Weed management practices in Argentina crops. *Weed Technology*, 33(3), 459-463. doi:10.1017/wet.2019.26
- Trumper, E.V. & J.D. Edelstein. 2008. Chinchas fitófagas en soja. Revisión y avances en el estudio de su ecología y manejo. EEA Manfredi INTA. 190p.

CL.



Anexo Resolución Consejo Directivo

Hoja Adicional de Firmas

1821 Universidad de Buenos Aires

Número:

Referencia: ANEXO - Asig. Opt. Diagnóstico, Monitoreo y Desarrollo de Criterios de Manejo de Plagas, Malezas y Enfermedades en Cultivos de Verano - AGRO - EX-2021-05194763 -

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 5 pagina/s.