

## ANEXO

### 1- IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

**Nombre de la asignatura:** Fitopatología y Zoología Aplicada a Cultivos.

Carácter de la asignatura: Optativa

**Cátedras/Departamento:** Cátedras de Fitopatología y Zoología Agrícola. Departamento de Producción Vegetal.

**Carrera:** Agronomía

**Período lectivo:** 2022-2024

### 2. CARACTERÍSTICAS DE LA ASIGNATURA

**Duración:** Otra -Un día-

**Profesores responsables de la asignatura:** Ing. Agr. M Sc Dr. Carmona Marcelo e Ing. Agr. Dr. Silvia Rodríguez

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

**Correlativas requeridas:**

Aprobadas o en curso: Zoología y Fitopatología

**Modalidad:** Taller

### 3. FUNDAMENTACIÓN

Los contenidos de Zoología y Fitopatología que conforman el programa de estudios de la carrera son muy amplios, y variados y de características de enseñanza predominantemente teóricas Si bien existen varias actividades prácticas dentro de las cursadas de ambas, la realización de un viaje a establecimientos productivos en la región pampeana (Pergamino y San Pedro) constituyen un complemento esencial para la formación del Ingeniero Agrónomo, generando una visión integradora concreta entre lo teórico y practico

### 4. OBJETIVOS

Que los estudiantes logren:

- Integrar y consolidar en forma práctica los conocimientos adquiridos durante las asignaturas Fitopatología y Zoología Agrícola en relación con el monitoreo de campo, diagnóstico y principios de manejo de plagas y enfermedades
- Reconocer e Identificar a campo con sus patrones de distribución natural, a las plagas y enfermedades de los cultivos extensivos intensivos y frutales
- Analizar el planteo sanitario de los establecimientos visitados

### 5. CONTENIDOS

Todos los contenidos abordados en las asignaturas Fitopatología y Zoología Agrícola, serán analizados en forma práctica, desarrollando tareas de campo relacionados con el diagnóstico, identificación monitoreo, epidemiología, aplicación y actualización de umbrales, y principios de manejo de plagas y enfermedades. La diversidad de adversidades será puesta de manifiesto visitando cultivos tales como: maíz, trigo, cebada, arveja, soja, cítricos, duraznos y hortícolas. Análisis de los planteos sanitarios llevados a cabo en cada establecimiento.

### 6. METODOLOGÍA DIDÁCTICA y FORMAS DE INTEGRACIÓN DE LA PRÁCTICA

El Taller consiste en un viaje a campo. Los estudiantes podrán optar en inscribirse en el viaje de cultivos extensivos (Pergamino) o intensivo y frutales (San Pedro).

En el viaje a campo se realizarán, entre otras, las actividades de:

- 1- Presentación de los planteos productivos de cada establecimiento
- 2- Discusión de marco teórico y planificación de actividades
- 3- Metodología y planificación del monitoreo diferenciación de muestreo para patógenos

y plagas aéreas, foliares y de órganos reproductivos, y de raíces.

- 4- Práctica de reconocimiento y monitoreo de plagas y enfermedades por cultivo
- 5- Interpretación de resultados
- 6- Análisis del planteo sanitario del establecimiento. Puesta en común

## 7. FORMAS DE EVALUACIÓN

Al final del viaje y en el mismo campo se realizará un taller donde se discutirá lo visto y se analizará la problemática y su manejo. Para ello se analizarán con los estudiantes, los conceptos y objetivos del taller y se realizará una puesta en común.

Los estudiantes en grupos de al menos dos (máximo 3) deberán realizar de una Monografía - Informe Técnico- que incluya:

- 1 Características agroecológicas de la zona visitada
2. Tipificación de la producción
3. Problemáticas de plagas y enfermedades relevadas
4. Discusión del monitoreo y manejo que se realiza en el establecimiento (productor y/o asesor) y las mejoras que se propondrían de acuerdo con los conocimientos relacionados con las materias Zoología y Fisiopatología
5. Bibliografía

También se realizará una evaluación conceptual de la participación y desempeño de los estudiantes durante el viaje y el taller de puesta en común al concluirlo.

## CONDICIONES DE APROBACIÓN

Para aprobar el Taller los estudiantes deberán

- a) Acreditar adecuada participación en el viaje y en el taller final
- b) Aprobar la Monografía con una calificación individual igual o superior a CUATRO (4) puntos, que implica un 60% de logro en las capacidades o competencias.

El estudiante que cumpla con los requisitos establecidos resultará "Libre" como única condición alternativa

## 8. BIBLIOGRAFÍA

### 8.1. Bibliografía obligatoria

1. Mareggiani, G.S. & A.E. Pelicano. 2008. Zoología Agrícola. Ed. Hemisferio Sur, Buenos Aires Argentina. 256 p.
2. Carmona, M. & Sautua F. 2017 Manual práctico para el diagnóstico de enfermedades foliares y su control con fungicidas en los cultivos de trigo y cebada Disponible en: <https://cebadacervecera.com.ar/manual-practico-para-el-diagnostico-de-enfermedades-foliares-y-su-control-con-fungicidas-en-los-cultivos-de-trigo-y-cebada/>
3. Guía Fitopatológica de campo de cultivos extensivos para viajes de alumnos. A campos de Pergamino FAUBA 2019.
4. Guía teórica-práctica de Fitopatología Cursada 2021 (disponible en el CED) Web herbario virtual fitopatología 2021 <http://herbariofitopatologia.agro.uba.ar/>

### 8.2. Bibliografía complementaria

1. Aragón, JR. Insectos de la soja. IDIA XXI. 75-82
2. Sadras V. 2002. Plagas y cultivos. Una perspectiva fitocéntrica. Capítulo 12 en F. Andrade y V. Sadras (Eds). Bases para el manejo del maíz, el girasol y la soja. Unidad Integrada INTA Balcarce FCA UNMP. 450 pp.
3. Belmonte, M. L.; N. Carrasco; A. Báez, y Col. 2006. Cosecha gruesa: Manual de campo, soja maíz y girasol. Ediciones INTA. Proyecto RIAP. 1ra. Ed: 106 pp.
4. Carmona, M., 2009. Desarrollo evolución y futuro de los fungicidas. Impactos en la agricultura. In: Ricci D. (ed.). La Argentina 2050 La revolución tecnológica del agro. Hacia el desarrollo integral de nuestra sociedad, pp. 382-398. Buenos Aires, Argentina.
5. Carmona, M & Erlei Melo Reis. 2009. Capítulo 6. Critério: sistema de pontuação para

- aplicação de fungicidas para as doenças de final de ciclo na cultura da soja. In: Erlei Melo Reis. (Org.). Critérios indicadores do momento para aplicação de fungicidas visando ao controle de doenças em soja e trigo. Passo Fundo: Aldeia Norte Editora, 2009, v. 1, p. 54 - 65. ISBN 978-85-89725-05-7.
6. Carmona, M., Reis E. M. y Casa R.T. Identificación y manejo de las principales enfermedades del maíz. AAPRESID, MAIZAR y BAYER, pp. 44 2008.
  7. Carmona, M.; F. Sautua; E. Melo Reis. 2011. Capítulo: Criterios para el manejo químico de las enfermedades de fin de ciclo (EFC) en el cultivo de soja. Presentación de un sistema de decisión. II SIMPOSIO NACIONAL DE AGRICULTURA, FAGRO - GTI Agricultura e IPNI Cono Sur, pp 70-88; 29 y 30 de setiembre de 2011. Paysandú, Uruguay. Ed. Universidad de la República. Montevideo, Uruguay – Hemisferio Sur ISBN 978-9974-0-0781-9.
  8. Carmona, M; Barreto, D. y Romero A. 2011 Enfermedades del cultivo de cebada. Importancia, síntomas y manejo. En: Libro “CEBADA CERVECERA: Bases funcionales para un mejor manejo del cultivo” (Editores: D.J. Miralles, R. L. Benech-Arnold y L.G. Abeledo).” pp 133-169, 2011. ISBN 978-987-9260-84-5
  9. Carmona, M; Gally, M y Sautua, F. Identificación y Manejo de las Enfermedades. 2010 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, 2009. 180 p. ISBN 978-987-24977-0-5.
  10. Carmona, M.; Gaido, L.; Sautua, F.; Mònaco, C. y Reis, E. M. 2012. Capítulo 18. Manejo Químico de la Mancha Ojo de Rana (MOR) Mediante el Umbral de Daño Económico y de Acción (UDE, UDA). 333-338 pp. En: El cultivo de soja en Argentina. Héctor Baigorri y Luis Salado Navarro (Eds). 400 p. ISBN 978-987-27584-1-7.
  11. Carmona, M.; Sautua, F.; Gally, M. y Reis, E. M. 2012. Capítulo 19. Enfermedades de Fin de Ciclo (EFC) de la Soja: Sistema de Toma de Decisión para la Aplicación de Fungicidas 339- 346 pp. En: El cultivo de soja en Argentina. Héctor Baigorri y Luis Salado Navarro (Eds). 400 p. ISBN 978-987-27584-1-7.
  12. 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. Capitulo 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.
  13. Carmona M., Sautua F. (2014). Conceptos básicos del manejo integrado de enfermedades (MIE) En: ENFERMEDADES DEL TRIGO: AVANCES CIENTÍFICO EN LA ARGENTINA. Cordo C., Sisterna M. (Eds.). Editorial de la Universidad Nacional de La Plata (EDULP), La Plata, Bs. As. pp. 345-348. ISBN 9789871985357.
  14. Carmona M., Sautua F., Reis E.M. (2014) Control de enfermedades fúngicas del trigo mediante fungicidas. En: ENFERMEDADES DEL TRIGO: AVANCES CIENTÍFICO EN LA ARGENTINA. Cordo C., Sisterna M. (Eds.). Editorial de la Universidad Nacional de LaPlata (EDULP), La Plata, Bs. As. pp. 349-370. ISBN 9789871985357.
  15. Carmona M., Sautua F. (2014) Control de enfermedades por prácticas culturales CIII. En: ENFERMEDADES DEL TRIGO: AVANCES CIENTÍFICO EN LA ARGENTINA. Cordo C., Sisterna M. (Eds.). Editorial de la Universidad Nacional de La Plata (EDULP), La Plata, Bs. As. pp. 371-378. ISBN 9789871985357.
  16. Davies, R.G.1991. Introducción a la Entomología. Ed Mundi-Prensa, Madrid. 449 p. Guía didáctica de la cátedra de Fitopatología Primera y segunda entrega 2021
  17. Enfermedades de Frutales y Cítricos. Guía didáctica de la cátedra de Fitopatología, 2015
  18. 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.

19. 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.

20. Vitti, D. & M.A. Sosa. Insectos plaga en soja. Voces y ecos, n° 22. 6-10 p.

21. Vitti, D., C. Salto, A. Sosa & S. Luiselli. 2006. Insectos en Girasol. Polinizadores, Fitófagos y Entomófagos. Ed. INTA. 55 p.

22. Web Atlas Fitopatológico de Argentina <http://rian.inta.gov.ar/atlas/>

CL.



## Anexo Resolución Consejo Directivo

### Hoja Adicional de Firmas

*1821 Universidad de Buenos Aires*

**Número:**

**Referencia:** ANEXO - Asig. Optativa - Fitopatología y Zoología Aplicada a Cultivos -  
Agronomía - EX-2021-06054951.

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 4 pagina/s.