

Presidencia Roque Sáenz Peña, 20 de febrero de 2025

RESOLUCIÓN N° 08/2025 - C.D.C.B. y A.

VISTO:

El Expediente N° 01-2024-05793 sobre Modificación de la Resolución N° 009/2020 – C.D.C.B. y A., Programa de la Asignatura “Cultivos Industriales” de la carrera. Ingeniería Agronómica, iniciado por el Director de Carrera Ing. Dr. PRAUSE, Juan; y

CONSIDERANDO:

Que la asignatura 40-Cultivos Industriales corresponde al área de Aplicadas Agronómicas de la Carrera Ingeniería Agronómica y se dicta en el quinto año de la carrera;

Que el Programa Analítico propone modificaciones en la distribución de los contenidos en unidades, aunque contempla los contenidos mínimos y carga horaria propuestos en el Plan de Estudios de la Carrera, aprobado por Resolución N°289/2023-C.S.;

Que se actualizó la Planta Docente;

Que los objetivos planteados guardan coherencia con los contenidos, métodos pedagógicos y de evaluación propuestos, y la fundamentación refleja la relevancia de la asignatura en la formación de los futuros profesionales;

Que la bibliografía propuesta es actualizada y los Trabajos Prácticos propuestos son pertinentes y adecuados y la forma de evaluación se adecúa a la reglamentación vigente;

Lo aprobado en sesión de la fecha.

POR ELLO:

**EL CONSEJO DEPARTAMENTAL
DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CHACO AUSTRAL
RESUELVE:**

ARTÍCULO 1°: APROBAR el Programa de la asignatura “Cultivos Industriales” de la Carrera de Ingeniería Agronómica, que como Anexo Único forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2°: Regístrese, comuníquese, y archívese.



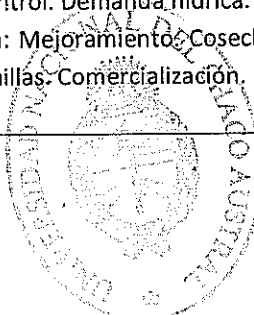

Dra. Nora B. Okulik
Directora
Dpto. de Cs. Básicas y Aplicadas



ANEXO
PROGRAMA DE ASIGNATURA

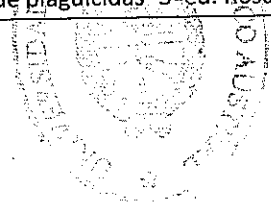
 UNCAUS UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CHACO AUSTRAL		40- CULTIVOS INDUSTRIALES Plan de Estudios 2015 - Resol. N° 289/23 - C.S.	
Departamento		Ciencias Básicas y Aplicadas	
Carga Horaria: 120 hs Carga horaria semanal: 4 hs		Programa vigente desde: 2025	
Carrera		Año	Cuatrimestre
Ingeniería Agronómica		Quinto	Anual
CORRELATIVA PRECEDENTE			CORRELATIVA SUBSIGUIENTE
Asignaturas			Asignaturas
Para cursar		Para rendir	
Regularizada	Aprobada	Aprobada	
Cerealicultura	Zoología Agrícola Maquinaria Agrícola Fitopatología Malezas	Inglés Terapéutica Vegetal Conservación y Manejo de Suelos	
DOCENTES:		• Profesor Adjunto: Ing. Agr. Jorge García (Responsable de Cátedra). • Profesor Adjunto: Ing. Agr. Raul Mariano Raimondo. • Jefa de Trabajos Prácticos: Ing. Agr. Lorena Czyruk.	
FUNDAMENTACIÓN:		La asignatura pretende desarrollar en el alumno habilidades y competencias referidas al conocimiento y uso de herramientas técnicas y tecnológicas, para hacer más eficientes y rentables los procesos de producción de los cultivos industriales más importantes de la zona. También se contribuye a la formación del perfil profesional desarrollando en el alumno una visión sistémica que le permita ir generando su criterio profesional, donde los cultivos estudiados en la asignatura sean vistos como elementos claves dentro de sistemas productivos y cadenas agroindustriales en constante evolución y desarrollo. Finalmente, la integración de conocimientos y competencias adquiridas a lo largo de la carrera permitirá al alumno manejar recursos relacionados al análisis de situaciones problemáticas, el asesoramiento, la prescripción de técnicas de manejo, la planificación, el control y la evaluación de resultados, siempre desde una óptica de sustentabilidad económica, social y ambiental.	
OBJETIVOS:		Generales: • Integrar los conocimientos y habilidades adquiridos en las asignaturas básicas y básicas agronómicas con los contenidos específicos de los Cultivos Industriales a fin de resolver los problemas inherentes a esta disciplina en los distintos estratos productivos, buscando modelos alternativos priorizando el manejo cultural y los recursos nativos. • Conocer los cultivos, su fenología, manejo y la incorporación de tecnologías para aumentar la eficiencia de los sistemas. Específicos: • Interpretar la importancia de estudiar los cultivos en forma global, en una secuencia que integre los aspectos sistemáticos, morfológicos, ecológicos, de manejo, de mejoramiento, comerciales e industriales.	

	•Adquirir habilidades para identificar plagas, malezas y enfermedades presentes in situ. •Identificar recursos y formular alternativas para el uso racional de los mismos a fin de brindar respuestas a las necesidades productivas presentes y futuras; analice situaciones problemáticas y ensaye posible soluciones. •Identificar la tecnología de producción de cada cultivo.
CONTENIDOS MÍNIMOS:	Importancia mundial, nacional y regional. Implantación de especies oleaginosas y cultivos regionales. Manejo. Tecnología. Mejoramiento. Cosecha. Acondicionamiento. Comercialización.
MÉTODOS PEDAGÓGICOS:	En el desarrollo de la asignatura se utilizarán: - Clases Teóricas explicativas. - Clases de trabajos prácticos. - Guías complementarias de lecturas. - Seminarios. - Clases de consulta. Se darán clases teóricas, teórico-prácticas, seminarios y salidas a campo donde el alumno deberá evaluar la situación in situ. Las estrategias didácticas a usar son: lectura previa obligatoria de cada tema a desarrollar, exposiciones de docentes y alumnos, discusión de trabajos.
MÉTODOS DE EVALUACIÓN:	La evaluación del alumno se llevará a cabo teniendo en cuenta los siguientes aspectos: - Se realizarán 3 (tres) evaluaciones parciales de carácter escrito y/o oral. El alumno tendrá derecho a recuperar las tres instancias evaluadoras sólo una vez cada una. - Defensa de seminarios. Al final del cursado se reconocerán dos tipos de alumnos: 1) Regulares: Será considerado alumno regular aquel que cumplimente los siguientes requisitos: a) Asistencia al 75 % de las clases Teóricas y Teóricas-Prácticas impartidas en el período. b) Presentación y aprobación del 100 % de los Trabajos Prácticos y Seminarios durante el desarrollo la asignatura. c) Aprobación del 100 % de los Exámenes Parciales. 2) Libre: El alumno libre será el estudiante que habiendo cursado una asignatura no dio cumplimiento a los requisitos establecidos en los ítems anterior; o bien que no haya cursado la asignatura. Examen final: incluye todos los contenidos teóricos de la materia. Modalidad oral. Se aplica normativa vigente (Res. 080/12 - C.S.).
PROGRAMA ANALÍTICO:	UNIDAD 1: Introducción. Descripción de cultivos principales de oleaginosas, aromáticas y tradicionales. Importancia Mundial, Nacional y Regional. UNIDAD 2: Soja: Ecofisiología. Elección del cultivar. Implantación del cultivo. Manejo. Enfermedades. Plagas: monitoreo, reconocimiento y control (MIP). Malezas y su control. Demanda hídrica. Nutrición y fertilidad. UNIDAD 3: Soja: Mejoramiento. Cosecha. Acondicionamiento y conservación de granos y semillas. Comercialización.

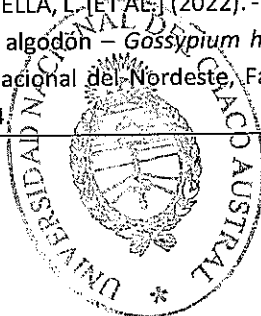


	UNIDAD 4: Girasol: Ecofisiología. Elección de híbridos. Implantación del cultivo: Sistemas, épocas, densidades. Manejo. Enfermedades. Plagas: monitoreo, reconocimiento y control (MIP). Malezas y su control. Demanda hídrica. Nutrición y fertilidad. UNIDAD N° 5: Girasol: Mejoramiento. Cosecha. Acondicionamiento y conservación de granos y semillas. Comercialización. UNIDAD N° 6: Algodón: Ecofisiología. Elección del cultivar. Implantación del cultivo: Sistemas, épocas, densidades. Manejo: Regulador de crecimiento y defoliante. Enfermedades. Plagas: monitoreo, reconocimiento y control (MIP). Manejo del picudo. Malezas y su control. Demanda hídrica. Nutrición y fertilidad. UNIDAD N° 7: Algodón: Mejoramiento. Cosecha: mecanismos de recolección. Procesos industriales. Comercialización. UNIDAD N° 8: Cultivos complementarios: Los cultivos de servicio. Beneficios. Principales especies usadas en la región. Sistemas, épocas, densidades. Manejo. UNIDAD N° 9: Los cultivos de servicios. Principales consociaciones. Riesgos. Relevancia en el manejo para la región sub-húmeda. Las rotaciones. Factores limitantes. Análisis económico. Unidad N° 10: Otros cultivos industriales de importancia potencial para la región: Cáñamo industrial. Carinata. Cártamo. Chia. Caña para biocombustibles. Otros.
PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS:	1. Trabajos Prácticos de Gabinete: Interpretación y análisis de información estadística y de mercados. Cálculos de necesidad de semilla para siembra según distribución espacial. Gráficos de crecimiento y desarrollo en función de datos de monitoreo. Cálculo de márgenes brutos comparativos. 2. Trabajos prácticos a campo: Identificación de estadios y fases de desarrollo. Monitoreo del crecimiento. Técnicas de monitoreo de insectos plaga y benéficos, enfermedades y malezas. 3. Salidas a campo: identificación de sistemas productivos. Identificación de brechas tecnológicas. Prescripción de mejoras. Confección de guías de salidas a campo. 4. Seminarios de conversación: a. Cultivos de servicios b. Cultivos industriales de interés potencial. 5. Seminarios de ponencia: a. Cultivos de servicios b. Cultivos industriales de interés potencial. 6. Aprendizaje basado en Problemas: elección de la situación problemática. Mapa conceptual. Informe final.
BIBLIOGRAFÍA:	BIBLIOGRAFÍA BÁSICA - Actas de Seminario Internacional. (1996). Manejo integrado del Picudo del Algodonero en Argentina, Brasil y Paraguay. Buenos Aires. Argentina. 249p. - AGUIRREZÁBAL, L. A. N. ORIOLI, G. A. HERNÁNDEZ, L. F. PEREYRA V. R. MIRAVÉ, J. P. (2001). Girasol Aspectos fisiológicos que determinan el rendimiento- - ANDRADE, F. H.; SADRAS, V. O. (2002). Bases para el manejo de maíz, el girasol y la soja- Estación Experimental Agropecuaria Balcarce. Balcarce Buenos Aires. Argentina. - ANDRADE F. y SADRAS V. (2009). Bases para el manejo del maíz, el girasol y la soja. Tercera Edición. Ediciones INTA. 310 pp. - ARREGUI, M. C.; PURICELLI, E. C. J. M. (2016). La Rota de la soja - Mecanismos de acción de plaguicidas- 3ªed. Rosario. Santa Fe. Argentina.

[Handwritten signature]



- BONACIC KRESIC, I. et al. (2010). Algodón. Manual de campo. INTA EEA Sáenz Peña. 79 pp.
- BONGIOVANNI, R. (2008). Economía de los cultivos industriales: algodón, caña de azúcar, maní, tabaco, té y yerba mate- EEA Manfredi. Córdoba. Argentina.
- CALZETTA, E. (2009). Entropía. Ministerio de Educación de la Nación. Instituto Nacional de Educación Tecnológica. Buenos Aires. 144pp.
- CARMONA, M.; PLOPER, L. D.; GRIJALBA, P.; GALLY, M.; BARRETO, D. (2003). Enfermedades de fin de ciclo del cultivo de soja. Guía para su reconocimiento y manejo- Buenos Aires, Argentina.
- CASUSO, M.; TARRAGÓ, J.; GALDEANO, M. J.; (2016)- Producción de algodón: recomendaciones para el manejo de plagas y de cultivo. - Editor/es: López, S. - Ediciones INTA. 1a ed.. - ISBN/ISSN: 978-987-521-760-7
- MARCH, G. J.. (2011) Ciencia y Tecnología de los cultivos industriales, Algodón. Año 1 N° 2. - Editor/es: March, G. J.. - INTA. - ISBN/ISSN: 1853-7677
- CAFRUNE, E. (2015). Ciencia y Tecnología de los cultivos industriales, Algodón. Año 5 N° 8. -Editor: INTA. - ISBN/ISSN: 1853-7677
- CRACOGNA, M.; SOSA, M. A.; GREGORET, O.; MARTINEZ O.; FOGAR, M.; SIMONELLA, M. A.; MONDINO, M. (2011). Guía de manejo del cultivo de algodón con presencia zonal de picudo (*Anthonomus grandis* Boheman).
- Cultivos de cosecha gruesa. (2005). Estación Experimental Agropecuaria Anguil "Ing. Agr. Guillermo Covas".
- CURIONI, A. et al. (2006). Plantas aromáticas y medicinales. Labiadas. Ed. Hemisferio Sur Buenos Aires.
- DE LA FUENTE et al. (2000). Cultivos Industriales. F. Agronomía UBA.
- DE LA FUENTE et al. (2013). Cultivos Industriales. F. Agronomía UBA.
- Fases de desarrollo del cultivo de Girasol y los factores determinantes del rendimiento. Boletín Técnico Pioneer. S.R.L. - www.pioneer.com/argentina.
- GARCIA, F.; CIAMPITTI, I. BAIGORRI, H. (2009). Manual de manejo del cultivo de soja. 1a ed. - Buenos Aires: International Plant Nutrition Institute. 180 pp.
- GIORDA, Laura M.; BAIGORRI, Héctor E. J. (1997). El cultivo de soja en la Argentina- Centro Regional Córdoba EEA Marcos Juárez- EEA Manfredi. Córdoba. Argentina.
- INTA (2014). Ciencia y Tecnología de los cultivos industriales. Yerba mate, Te, Mandioca y Stevia. Buenos Aires. Argentina. 95pp.
- IVANCOVICH, A.J. (2011). Enfermedades de soja: diagnóstico y manejo. Buenos Aires, INTA. 87 pp.
- IVANCOVICH, A. y LAVILLA, M. (2016). Diagnóstico y manejo de enfermedades en girasol. Buenos Aires. INTA. 65 pp.
- LÓPEZ BELLIDO, L. (2003). Cultivos industriales. Editorial Mundi Prensa.
- PURICELLI, E. C. J. M.; MARCHA, H. D. (2014). Formulación de productos fitosanitarios para sanidad vegetal-
- PURICELLI, E. C. J. M. (2016). Herbicidas aplicados al suelo y al follaje- 1º ed. Rosario. Santa Fe. Argentina.
- ROYO SIMONELLA, L. [ET AL.] (2022). - Guía para el reconocimiento de Malezas del cultivo de algodón - *Gossypium hirsutum* L. - en la provincia del Chaco. Universidad Nacional del Nordeste, Facultad de Ciencias Agrarias. ISBN 978-987-3619-85-4





///Res. N° 08/2025-DCByA.

- SAINI, ESTEBAN DANIEL. (2001). Insectos y ácaros perjudiciales al cultivo de soja y enemigos naturales.
- SAINI, E. D. (2004). Insectos y Ácaros perjudiciales al cultivo del girasol y sus enemigos naturales. Publicación del Instituto de Microbiología y Zoología Agrícola. N°8. ISSN: 1514-7967.
- SATORRE, E.H. et al. (2008). Producción de soja. Buenos Aires, AACREA.
- SATORRE, E.H. et al. (2012). Producción de Granos. Bases Funcionales para su Manejo. F. Agronomía UBA. 785 pp.
- TCACH, N. E. y IBALO, S. I. (Compiladores). (2019). Algodón en surcos estrecho - INTA EEA Sáenz Peña y INTA EEA Las Breñas. Chaco. Argentina. ISBN 978-987-521-985-4 (papel). ISBN 978-987-521-988-5 (digital). Disponible en <http://hdl.handle.net/20.500.12123/5618>

Temas:

Temas	Unidad	Unidad	Unidad
1	1	2	10
2	2	4	9
3	3	5	8
4	4	6	11
5	5	2	8
6	6	3	9
7	7	9	10




Dra. Nora B. Okulik
Directora
Dpto. de Cs. Básicas y Aplicadas