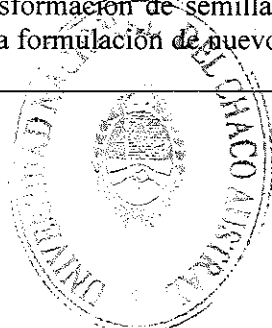
 UNCAUS UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CHACO AUSTRAL		OPTATIVA TECNOLOGÍA DE SEMILLAS	
Departamento		Ciencias Básicas y Aplicadas	
Carga Horaria: 60 hs Carga Horaria Semanal: 4 hs		Programa vigente desde: 2019	
Carrera		Año	Cuatrimestre
Ingeniería Agronómica		-----	-----
CORRELATIVA PRECEDENTE		CORRELATIVA SUBSIGUIENTE	
Asignaturas		Asignaturas	
Para cursar		Para rendir	
Regularizada	Aprobada	Aprobada	
Cerealicultura- Cultivos Industriales	-----	-----	
DOCENTES:		Prof. Adj. Ing. Agr. (Esp.) MARINICH, Maria Josefa.	
OBJETIVOS:		<p>Generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicar técnicas, conceptos y teorías del manejo poscosecha, procesamiento, transformación y aseguramiento de la calidad de granos y semillas. <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar aspectos generales sobre la fisiología y morfología de los granos y semillas. - Reconocer los factores que disminuyen la calidad de los granos y semillas, así como también las técnicas empleadas para determinar dicha calidad. - Desarrollar operaciones de tipo práctico relacionado con procesos tecnológicos de granos y semillas con el fin de mantener la calidad alimentaria de dicha materia prima. - Adquirir conocimiento sobre los principales procesos tecnológicos de la transformación de granos de cereales e intervenir en la formulación de nuevos productos innovadores. - Reconocer los principales procesos tecnológicos de la transformación de semillas oleaginosas e intervenir en la formulación de nuevos productos innovadores. - Reconocer los principales procesos tecnológicos de la transformación de semillas de leguminosas e intervenir en la formulación de nuevos productos innovadores. 	



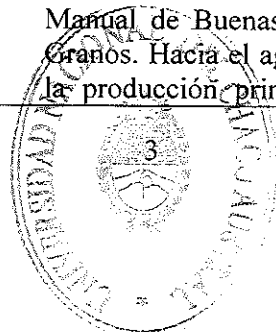
Ing. Enzo Gabriel JUDÍ
 Director de Departamento
 Ciencias Básicas y Aplicadas

<p>CONTENIDOS MÍNIMOS:</p>	<p>Importancia de la semilla. Características generales de las semillas. Factores que influyen en el rendimiento y la producción de semillas. Tecnología Post-cosecha de semillas. Secado. Beneficio. Almacenamiento.</p>
<p>MÉTODOS PEDAGÓGICOS:</p>	<p>Clases teórico – prácticas. El estudiante deberá familiarizarse con la investigación bibliográfica y con la navegación sobre Internet. Además es necesario que el alumno reporte los resultados mediante la realización de reportes escritos de práctica, trabajos grupales, y exámenes individuales. Clases prácticas: mediante el uso de técnicas experimentales de laboratorio. Seminarios y Talleres: los alumnos asistirán algún seminario, conferencia, visita a industrias relativas a esta materia. Tutorías: cuando así se requiera el alumno recibirá tutorías por parte del profesor encargado. Estudio Y Trabajo En Grupo. Para desarrollar el aprendizaje entre iguales. Las técnicas experimentales se trabajarán en equipos. Así como también la exposición de los resultados obtenidos. Estudio Y Trabajo Individual. Para desarrollar la capacidad de autoaprendizaje. Los reportes de práctica y la investigación realizada para explicar los resultados obtenidos. Además de realizarse de forma grupal, se realizará de forma individual.</p>
<p>MÉTODOS DE EVALUACIÓN:</p>	<p>La evaluación del alumno se llevará a cabo teniendo en cuenta los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corrección de las guías de actividades prácticas. - Se realizarán 2 (dos) evaluaciones parciales de carácter escrito y/o oral. El alumno tendrá derecho a recuperar las dos instancias evaluadoras sólo una vez cada una. <p>Al final del cursado se reconocerán dos tipos de alumnos:</p> <p>1) Regulares: Será considerado alumno regular aquel que cumplimente los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Asistencia al 75 % de las clases de Teóricas-Prácticas impartidas en el período. b) Presentación y aprobación del 100 % de los Trabajos Prácticos durante el desarrollo la asignatura. c) Aprobación del 100 % de los Exámenes Parciales. <p>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.</p> <p>Examen final: incluye todos los contenidos teóricos y prácticos de la materia. Modalidad oral o escrita. Se aplica la normativa vigente. (Res. 080/12- C.S.).</p>



Ing. Eduardo...
Director de Departament...

<p>PROGRAMA ANALÍTICO:</p>	<p>UNIDAD N° 1: ASPECTOS GENERALES Fisiología y morfología de las semillas de cereales, oleaginosas y leguminosas. Germinación y vigor de semillas. Importancia económica a nivel mundial, nacional y regional. Usos agroindustriales de las semillas (generalidades).</p> <p>UNIDAD 2. FACTORES QUE INFLUYEN EN EL RENDIMIENTO Y LA PRODUCCIÓN DE SEMILLAS. Factores edafoclimáticos: temperatura, humedad y tipos de suelos. Plagas y enfermedades. Manejo del cultivo.</p> <p>UNIDAD 3. TECNOLOGIA DE POST-COSECHA DE SEMILLAS. Importancia y objetivo del almacenamiento y conservación de semillas. Operaciones de manejo. Sistemas de transporte interno en planta. Limpieza: manual, mecánica y equipos. Secado. Almacenamiento y Conservación: a granel y ensacados. Conservación de granos almacenados. Plagas y enfermedades: medidas de sanidad y controles preventivos.</p> <p>UNIDAD 4. CALIDAD DE SEMILLAS. Factores que influyen en la calidad de semillas. Muestreo. Preparación e identificación de las muestras. Muestra analítica. Análisis físicos semillas. Equipos. Normalización.</p>
<p>PROGRAMA DE TRABAJOS PRACTICOS</p>	<p>T. P. N° 1: MORFOLOGÍA DE LAS SEMILLAS. Diferenciar las características morfológicas de las semillas de cereales, oleaginosas y leguminosas.</p> <p>T. P. N° 2: ANALISIS DE SEMILLAS. Determinación de poder y energía germinativa de semillas.</p> <p>T. P. N° 3: TECNOLOGIA DE POST-COSECHA DE SEMILLAS. Visita a una planta de secado y almacenamiento de semillas.</p> <p>T. P. N° 4: CONTROL DE CALIDAD EN SEMILLAS. Visita a laboratorio de análisis de semillas.</p>
<p>BIBLIOGRAFÍA:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ARBO, M.M. Y A. M. GONZALEZ. (2012). Botánica Morfológica. I. Exomorfología. Editorial Académica Española. • BERNADETTE A. y BARTOSIK, R. (2013). Manual de Buenas Prácticas en Poscosecha de Granos. Hacia el agregado de valor en origen de la producción primaria. 1a. Edición Ediciones



vig. Ing. Eduardo Juli
Director de Departamento
Tecnología de Alimentos

INTA. CABA. 194 pp.

- CALLEJO, GONZÁLEZ, M. J. (2002). Industrias de cereales y derivados. Colección tecnología de alimentos. Madrid, España: Mundi-prensa.
- DOMÍNGUEZ, F. (2014). Almacenamiento de Granos en Silo Bolsa. Resultados de Investigación 2009-2013. ISBN. 978-987- 33-6221-7. Editorial: Poscosecha.
- ESAU, K. (1982). Anatomía de las plantas con semilla. 2a. ed. Hemisferio Sur. Bs.As.
- FAO y OMS. (2007). CODEX ALIMENTARIUS. Cereales, legumbres, leguminosas y productos proteínicos vegetales. Primera edición. Roma, Italia: FAO.
- FAO y SAGARPA. (2007). Técnicas de almacenamiento de granos en postcosecha. Programa especial para la seguridad alimentaria (PESA). México: FAO.
- GARCÍA-LARA, S., ESPINOSA CARRILLO C., y BERGVINSON D. J. (2007). Manual de plagas en granos almacenados y tecnologías alternas para su manejo y control. México, D.F.: CIMMYT.
- APPERT, JEAN. (1993). Almacenamiento de granos y semillas alimenticios. Argentina: Hemisferio Sur.
- DAVID A. V. DENDY, BOGDAN J. y DOBRASZCZYK. (2004). Cereales y productos derivados. España: Acribia.
- FAO. (2006). Sistemas de semillas de calidad declarada. Roma: FAO.
- PERETTI, A. (1994). Manual para análisis de semillas. Hemisferio Sur. Buenos Aires. 281 pp.
- THOMSON, J. R. (1979). Introducción a la tecnología de las semillas. Acribia. España. 301 pp.
- Sitios de Internet
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura www.fao.com
- http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=2317-1537&lng=en&nrm=iso



Ing. Agr. Enzo Gaudenzi
Director del Departamento
"Tierras Rápidas y A..."