



ESPERANZA, 6 de Julio de 2023

VISTAS estas actuaciones por las que el Dr. Horacio O. Invinkelried, eleva la Planificación 2023 de la asignatura obligatoria Cultivos Extensivos, correspondiente a la carrera de Ingeniería Agronómica de esta Facultad,

CONSIDERANDO

Que cuenta con el aval del Departamento de Producción Vegetal, y el informe técnico realizado por la Dirección de la Carrera de Ingeniería Agronómica,

Que la presente se ajusta a lo dispuesto en los artículos 11° a 13° del Reglamento de la carrera de Grado de la Facultad cuyo texto ordenado fue aprobado por Resolución de Decano n° 449/13,

POR ELLO y teniendo en cuenta lo sugerido por la Comisión de Enseñanza, como así también lo acordado en sesión ordinaria del día 3 de Julio del corriente,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°: Aprobar la Planificación 2023/2024 de la asignatura obligatoria “Cultivos Extensivos”, de la carrera de Ingeniería Agronómica de esta Facultad, que como anexo forma parte integrante de la presente.

ARTÍCULO 2°: Inscribase, comuníquese. Notifíquese al responsable de la asignatura, a la Directora de Carrera de Ingeniería Agronómica y al Director del Dpto. de Producción Vegetal, Dr. Roberto R. Scotta. Cumplido archívese.

RESOLUCIÓN “C.D.” n° 242/23



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1161177-23_242** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



Anexo Res. 242/23

AÑO ACADÉMICO: 2023/2024

Asignatura: Cultivos Extensivos

Régimen: anual

Nº de semanas: 28

Carga Horaria: 140 h

Carga horaria semanal: 5 h

a) Objetivos del aprendizaje:

- Reconocer la importancia económica de los cultivos extensivos, su inserción nacional e internacional, identificando el impacto ambiental en las diversas regiones según su evolución histórica y tendencias actuales.
- Identificar la importancia de prácticas agrícolas sustentables que minimicen el impacto ambiental y preserven los recursos naturales.
- Analizar la interrelación existente entre los factores ambientales y el comportamiento de los cultivos.
- Interpretar cómo inciden sobre la productividad y el rendimiento de los cultivos la modificación de los ambientes según el manejo.
- Identificar los diferentes factores bióticos y abióticos adversos que afectan la productividad de los cultivos.
- Conocer las principales normas de comercialización de granos y técnicas de manejo de la cosecha y postcosecha de granos.

b) Contenidos

b.1 Contenidos mínimos



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1161177-23_242** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



Área de Formación: Aplicada / Profesional				
a) Contenidos y habilidades de FORMACIÓN APLICADA	Aprende	Observa	Resuelve	Ejecuta
1. Ecología de agroecosistemas. Sustentabilidad: indicadores y evaluación.	X			
7. Fisiología de plantas de interés agropecuario. Nutrición vegetal.	X		X	
9. Física, química y morfología de suelos. Usos de suelos y procesos de degradación. Diagnóstico y tecnologías de fertilización. Hidrología de interés agronómico. Riego y drenaje.	X	X	X	
11. Agroclimatología.	X			
b) Contenidos y habilidades de FORMACIÓN PROFESIONAL	Aprende	Observa	Resuelve	Ejecuta
1. Manejo sustentable de sistemas agropecuarios.	X	X		
3. Manejo de recursos bióticos y abióticos (biota, suelos y aguas).	X	X		
7. Mejoramiento genético vegetal y animal.	X		X	
12. Establecimiento de la condición de uso, estado y calidad de insumos, productos y procesos que utilicen recursos bióticos y abióticos.	X			
13. Estudios de impacto ambiental de los sistemas agropecuarios.	X			

b.2 Programa analítico



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1161177-23_242** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



Capítulo 1: Introducción a los cultivos extensivos

Importancia y utilización de los cultivos de grano. Distribución mundial, nacional y regional de los principales cultivos extensivos (trigo, maíz, soja, girasol). Series históricas y tendencias de producción y rendimiento. Principales componentes y relaciones en los sistemas de producción de cultivos extensivos.

Capítulo 2: Bases ecofisiológicas de la productividad de los cultivos

Bases ecofisiológicas de la productividad de los cultivos. Rendimiento potencial, alcanzable y logrado. Metodologías de interpretación y cuantificación de las principales variables incidentes en la productividad. Crecimiento y desarrollo de los cultivos. Factores ambientales que los afectan: radiación, temperatura, fotoperíodo, agua, minerales. Partición de asimilados, determinación de los destinos de producción, relación fuente-destino. Componentes ecofisiológicos del rendimiento.

Capítulo 3: Elección de fecha de siembra y densidad de plantas

Ciclo ontogénico, determinación del rendimiento y períodos críticos del cultivo. Criterios para la elección de la fecha de siembra de los cultivos extensivos: regímenes térmicos y de radiación; fotoperíodo; disponibilidad hídrica y de nutrientes. Densidad poblacional, distribución, producción de materia seca y rendimiento. Tasa de crecimiento individual y poblacional. Estimación de densidad de plantas según fecha de siembra seleccionada.

Capítulo 4: Manejo del agua en la producción de cultivos extensivos

Transpiración y producción de los cultivos. Componentes de la evapotranspiración y tasa de transpiración de los cultivos. Disponibilidad hídrica del perfil del suelo, comportamiento radicular de los cultivos según ambiente. Eficiencia de uso de agua. Susceptibilidad ontogénica a condiciones de tensión o estrés hídrico. Comportamiento de los principales cultivos extensivos en el uso del agua.

Capítulo 5: Nutrición y fertilización de los cultivos extensivos

Dinámica de la absorción de los minerales durante la ontogenia de los principales cultivos extensivos. Deficiencia mineral en los cultivos y su relación con el rendimiento. Criterios y técnicas utilizadas en la identificación y cuantificación de las



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1161177-23_242** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



necesidades nutricionales de los cultivos, momentos críticos para la toma de decisión. Fertilización: técnicas, tipos de fertilizante, momento de aplicación, técnicas de cuantificación. Eficiencia de utilización de los fertilizantes, factores que lo afectan. Evolución histórica del uso de los fertilizantes en la Argentina, su importancia en el manejo de los cultivos.

Capítulo 6: Elección de genotipos

Red de ensayos comparativos de rendimiento. Interacción genotipo-ambiente. Interpretaciones de interacción genotipo-ambiente. Objetivos de mejoramiento en los principales cultivos nacionales. Utilización, impacto y tendencias de la biotecnología en el mejoramiento vegetal. Principales materiales genéticos utilizados en la región.

Capítulo 7: Cosecha y postcosecha

Criterios generales de cosecha de los cultivos. Determinación de momento de cosecha. Postcosecha de los granos: transporte, secado, almacenamiento e impacto sobre la calidad de los granos. Normas de comercialización de granos.

Capítulo 8: Características regionales de manejo de los principales cultivos extensivos

Ciclo ontogénico, clasificación fenológica y períodos críticos. Zonas de implantación, participación en el total de la agricultura regional: superficie y rendimientos. Formas de manejo culturales en la región: preparación de terreno, fertilización, épocas de siembra y cosecha, densidad y distribución poblacional, variedades utilizadas. Principales limitantes y técnicas de solución. Situación y perspectivas generales. Cultivos principales: trigo, maíz, soja, girasol. Cultivos menores: sorgo, arroz y algodón.

b.3 Programa de trabajos prácticos

Actividades	Forma	Clases
Relevamiento de información (producción real regional).	G	1



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1161177-23_242** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



TRIGO. Seguimiento de cultivo. Identificación de estados fenológicos, componentes de rendimiento, cosecha.	C y L	2
SOJA. Seguimiento de cultivo. Identificación de estados fenológicos, componentes de rendimiento, cosecha.	C y L	2
MAÍZ. Identificación de estados fenológicos y sus componentes principales de rendimiento.	C y L	1
Elección de fecha de siembra.	G	1
Fertilización de los cultivos extensivos.	G	1
Elección de genotipos (híbridos ó variedades).	G	1
Taller de lectura-análisis-exposición de trabajos científicos.	G	2
Nº total de actividades previstas		11

(Referencias: C= Campo; G= Gabinete; L= Laboratorio)



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1161177-23_242** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.

Expte. FCA-1161177-23

c) Bibliografía básica y complementaria recomendada

c.1 Bibliografía básica

Título	Autores	Editorial	Ejemplares disponibles	Año de edición	Si se encuentra disponible en línea indique la modalidad de acceso y el link.
Ecofisiología del cultivo de Maíz.	ANDRADE, F.; A. CIRILO; S. UHART & M.E. OTEGUI.	La Barrosa	4 ejemplares en biblioteca + 1 prestado a Cátedra	1996	
Ecofisiología y manejo del cultivo de maíz.	ANDRADE, F.H.; M.E. OTEGUI; A. CIRILO & S. UHART.	Maizar		2023	https://sites.google.com/agro.uba.ar/libroecofisiologadelcultivodem/inicio
Bases para el manejo del Maíz, el Girasol y la Soja.	ANDRADE, F. & V.O. SADRAS (eds.).	INTA	12 ejemplares en biblioteca + 1 prestado a Cátedra	2000	



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1161177-23_242** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



Expte. FCA-1161177-23

Cultivos Industriales.	DE LA FUENTE, E.B; A. GIL; P.I. GIMENEZ; A.G. KANTOLIC; M. LOPEZ PEREIRA; E. L. PLOCHUK; D.M. SORLINO; P. VILARIÑO, D.F. WASSNER & L.B. WINDAUER.	FAUBA	5 ejemplares en biblioteca + 1 prestado a Cátedra	2013	
Fertilidad de suelos y fertilización de cultivos.	ECHEVERRÍA, H.E. & F.O. GARCÍA (eds.).	INTA	1 ejemplar en biblioteca + 1 prestado a Cátedra	2014	
Producción de Granos. Bases funcionales para su manejo.	SATORRE, E.; A. BENECH; G. SLAFER; E. de la FUENTE; D. MIRALLES; M.E. OTEGUI & R. SAVIN.	FAUBA	4 ejemplares en biblioteca + 1 prestado a Cátedra	2003	



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1161177-23_242** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.

Expte. FCA-1161177-23

c.2 Lectura para ampliación o profundización

Título	Autores	Editorial	Ejemplares disponibles	Año de edición	Si se encuentra disponible en línea indique la modalidad de acceso y el link.
Manual de buenas prácticas en poscosecha de granos: hacia el agregado de valor en origen.	ABADÍA, B. & R. BARTOSIK (eds.).	INTA	1 ejemplar en biblioteca	2013	
Calidad de Productos Agrícolas. Bases Ecofisiológicas, Genéticas y de Manejo Agronómico.	AGUIRREZABA L, L.A.N. & F.H. ANDRADE.	INTA	1 ejemplar en biblioteca	1998	
Manejo del cultivo de la soja en la Argentina.	BAIGORRI, H. & D. CROATTO.	EDITAR	2 ejemplar en biblioteca	2002	
Algodón. Manual de campo.	BONACIC KRESIC, I.; M.	INTA		2011	



valide la firma de este documento digital con el código RDCD_FCA-1161177-23_242 accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.

Expte. FCA-1161177-23

	FOGAR; G. GUEVARA; M. SIMONELLA.				
Manual de sorgo.	CARRASCO, N.; M. ZAMORA & A. MELIN.	INTA		2011	https://www.researchgate.net/profile/Natalia-Carrasco/publication/327938885_Manual_de_sorgo_Sorghum_handbook/links/5bae2292299bf13e60525872/Manual-de-sorgo-Sorghum-handbook.pdf
Manual Práctico para el Cultivo de Girasol.	DÍAZ-ZORITA, M. & G.A. DUARTE (eds.)	Hemisferio Sur		2003	
Estudio de la Cadena Nacional Agroindustrial Algodón de la República Argentina.	ELENA, G.M.; E. IMFELD; L. PASICH; A. RICCIARDI & J.L. RUSSO	INTA		2000	http://ffyl1.uncu.edu.ar/IMG/pdf/ALGODON.pdf
Fisiología de los cultivos. (Traducido por H.G. Idiarte).	EVANS, L.T.	Hemisferio Sur	3 ejemplares en biblioteca	1983	
Manual del Aguador Arrocerero, principios básicos para el manejo del	KRAEMER, A.; J.F. MOULIN; A.R. MARÍN; D.	INTA		2011	https://www.acpaarrozcorrientes.org.ar/academico/Manual_Aguador.pdf



valide la firma de este documento digital con el código RDCD_FCA-1161177-23_242 accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



Expte. FCA-1161177-23

riego en el cultivo de arroz.	KRUGER & L. HERBER.				
Guía de buenas prácticas agrícolas para el cultivo de arroz en Corrientes.	KURTZ, D.; J. ARAUJO & J. FEDRE	INTA		2016	https://www.acpaarrozcorrientes.org.ar/Paginas/GUIA.BPA.ARROZ.CTES%20.2016.pdf
La fertilización de cultivos y pasturas.	MELGAR, R. & M. DIAZ ZORITA.	Hemisferio Sur	7 ejemplares en biblioteca	1997	
Avances en ecofisiología de cultivos de granos.	MIRALLES, D.J.; L.A.N. AGUIRREZABA L; M.E. OTEGUI; B.C. KRUK & N. IZQUIERDO.	FAUBA	3 ejemplares en biblioteca	2010	
El cultivo de los sorgos en la Argentina.	PARODI, R.A. (Revisión: J.L., Scantamburlo)	Hemisferio Sur	2 ejemplares en biblioteca	1986	



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1161177-23_242** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.

c.3 Accesos web a diferentes fuentes de información

AAPRESID. Jornadas de Intercambio Técnico. Manuales técnicos de los cultivos de trigo, maíz, sorgo, soja y girasol. (<https://www.aapresid.org.ar/>)

BOLSA DE CEREALES. Buenos Aires, Argentina. (<https://www.bolsadecereales.com/>).

BOLSA DE COMERCIO. Rosario, Santa Fe, Argentina. (<https://www.bcr.com.ar/es>).

CREA. Cuadernillos de actualización técnica CREA. Buenos aires. Argentina. (<https://www.crea.org.ar/>)

Estimaciones Agrícolas. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación. (<https://datosestimaciones.magyp.gob.ar/>).

FERTILIZAR. INTA. Buenos Aires. (<https://fertilizar.org.ar/>)

INTA. Publicaciones Misceláneas. Cultivos de verano e invierno. (<https://www.argentina.gob.ar/inta>).

d) Recursos humanos y materiales existentes.

Apellido y Nombre	Cargo			Dedicación		Responsable		Situación	
	IMVINKELRIED, Horacio Omar	Prof.	Tit.	X	Exclusivo	X	Si	X	Por concurso
		Aso.		Semi		No		Interino	
		Adj.		Simple				Contratado	
J.T.P.									
Ayudante catedra									
	Ayudante alumno								

Apellido y Nombre	Cargo			Dedicación		Responsable		Situación	
	PIETROBÓN, Marianela	Prof.	Tit.		Exclusivo	X	Si		Por concurso
		Aso.		Semi		No	X	Interino	
		Adj.	X	Simple				Contratado	
J.T.P.									
Ayudante catedra									
	Ayudante alumno								



Apellido y Nombre	Cargo			Dedicación		Responsable		Situación	
	DELLAFERRERA, Ignacio Miguel	Prof.	Tit.		Exclusivo	X	Si		Por concurso
		Aso.		Semi		No	X	Interino	
		Adj.	X	Simple				Contratado	
J.T.P.									
Ayudante catedra									
Ayudante alumno									

Apellido y Nombre	Cargo			Dedicación		Responsable		Situación	
	HAIDAR, Lautaro Marcelo	Prof.	Tit.		Exclusivo		Si		Por concurso
		Aso.		Semi		No	X	Interino	
		Adj.		Simple	X			Contratado	
J.T.P.									
Ayudante catedra			X						
Ayudante alumno									

Apellido y Nombre	Cargo			Dedicación		Responsable		Situación	
	ZUIL, Sebastián Gustavo	Prof.	Tit.		Exclusivo		Si		Por concurso
		Aso.		Semi		No	X	Interino	
		Adj.		Simple	X			Contratado	
J.T.P.									
Ayudante catedra			X						
Ayudante alumno									

e) Cronograma por semana y responsable de cada actividad.

PRIMER CUATRIMESTRE de la asignatura (segundo cuatrimestre 2023)

Semana	Actividad	Temario (Tema / Unidad)	Responsable
--------	-----------	-------------------------	-------------

Universidad Nacional del Litoral

Facultad de Ciencias Agrarias



Valide la firma de este documento digital con el código RDCD_FCA-1161177-23_242 accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.

Semana 1	Teoría	Introducción a los cultivos extensivos.	H. Imvinkelried
Semana 2	Teoría	Bases ecofisiológicas de la producción de los cultivos. Parte I.	H. Imvinkelried
Semana 3	Teoría	Bases ecofisiológicas de la producción de los cultivos. Parte II.	H. Imvinkelried
	TP	TP1: Relevamiento de información regional de cultivos.	H. Imvinkelried / M. Pietrobón / I. Dellaferrera / L. Haidar / S. Zuil
Semana 4	Teoría	Cultivo de Trigo. Parte I.	H. Imvinkelried
Semana 5	TP	TP2: Seguimiento del cultivo de Trigo. Parte I.	H. Imvinkelried / M. Pietrobón / I. Dellaferrera / L. Haidar / S. Zuil
Semana 6	Teoría	Cultivo de Trigo. Parte II.	H. Imvinkelried
	TP	TP3: Taller de lectura-análisis-exposición de trabajos científicos.	H. Imvinkelried / M. Pietrobón / I. Dellaferrera / L. Haidar / S. Zuil
Semana 7	Teoría	Cultivo de Soja. Parte I.	H. Imvinkelried
Semana 8	Teoría	Cultivo de Soja. Parte II.	H. Imvinkelried
	TP	TP4: Taller de lectura-análisis-exposición de trabajos científicos.	H. Imvinkelried / M. Pietrobón / I. Dellaferrera / L. Haidar / S. Zuil
Semana 9	Teoría	Cultivo de Arroz	H. Imvinkelried / docentes invitados
Semana 10	Teoría	Cultivo de Sorgo.	H. Imvinkelried
Semana 11	Parcial	1er parcial	H. Imvinkelried / M. Pietrobón / I. Dellaferrera / L. Haidar / S. Zuil
Semana 12	TP	TP5: Seguimiento del cultivo de Trigo. Parte 2.	H. Imvinkelried / M. Pietrobón / I. Dellaferrera / L. Haidar / S. Zuil
Semana 13	Parcial	Recuperatorio 1er parcial	H. Imvinkelried / M. Pietrobón / I. Dellaferrera / L. Haidar / S. Zuil
Semana 14	Semana de promoción - Sin actividades de la Cátedra.		

Actividad: Teoría, Trabajo práctico, Taller, Parcial, etc.

Universidad Nacional del Litoral



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1161177-23_242** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.

Facultad de Ciencias Agrarias

SEGUNDO CUATRIMESTRE de la asignatura (primer cuatrimestre 2024)

Semana	Actividad	Temario (Tema / Unidad)	Responsable
Semana 1	Teoría	Cultivo de Maíz.	M. Pietrobón
Semana 2	TP	TP6: Maíz: fenología y componentes de rendimiento.	H. Imvinkelried / M. Pietrobón / I. Dellaferrera / L. Haidar / S. Zuil
Semana 3	TP	TP6: Seguimiento cultivo de Soja. Parte I.	H. Imvinkelried / M. Pietrobón / I. Dellaferrera / L. Haidar / S. Zuil
Semana 4	Teoría	Cultivo de Girasol.	I. Dellaferrera / S. Zuil
Semana 5	Teoría	Elección de fecha de siembra y densidad.	H. Imvinkelried
	TP	TP7: Elección de fecha de siembra.	H. Imvinkelried / M. Pietrobón / I. Dellaferrera / L. Haidar / S. Zuil
Semana 6	Teoría	Manejo de la fertilización en la producción de cultivos extensivos.	H. Imvinkelried
	TP	TP8: Nutrición y fertilización de cultivos extensivos.	H. Imvinkelried / M. Pietrobón / I. Dellaferrera / L. Haidar / S. Zuil
Semana 7	Teoría	Manejo del agua en la producción de cultivos extensivos.	I. Dellaferrera
Semana 8	Teoría	Elección de genotipos y eventos genéticos.	I. Dellaferrera
	TP	TP9: Elección de genotipo.	H. Imvinkelried / M. Pietrobón / I. Dellaferrera / L. Haidar / S. Zuil
Semana 9	Teoría	Cultivo de Algodón.	M. Pietrobón / docentes invitados
Semana 10	TP	TP10: Seguimiento cultivo de Soja. Parte II.	H. Imvinkelried / M. Pietrobón / I. Dellaferrera / L. Haidar / S. Zuil
Semana 11	Parcial	2º parcial.	H. Imvinkelried / M. Pietrobón / I. Dellaferrera / L. Haidar / S. Zuil
Semana 12	Teoría	Cosecha y post-cosecha.	I. Dellaferrera / M. Pietrobón

Universidad Nacional del Litoral

Facultad de Ciencias Agrarias



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1161177-23_242** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.

Semana 13	Parcial	Recuperatorio del 2º parcial.	H. Imvinkelried / M. Pietrobón / I. Dellaferrera / L. Haidar / S. Zuil
Semana 14	Semana de promoción – Parcial integrador de promoción total		

Actividad: Teoría, Trabajo práctico, Taller, Parcial, etc.

e.1. Carga horaria de la actividad curricular

e.1.1. Carga horaria total de la actividad curricular según sus contenidos

Área temática / otra formación	Carga horaria	
	Presencial	No Presencial
Formación Básica		
Formación Aplicada	50	10
Formación Profesional	62	18
Formación Complementaria		
Otros contenidos		
Carga horaria total	112	28

e.1.2. Carga horaria total de las actividades de formación práctica

Área temática / otra formación	Carga horaria	
	Presencial	No Presencial
Formación Básica		
Formación Aplicada	15	
Formación Profesional	15	
Formación Complementaria		
Otros contenidos		
Carga horaria total	30	



e.1.3. Ámbitos donde se desarrollan las actividades de formación práctica

Los ámbitos donde se desarrollan las actividades de formación práctica incluyen: aula, gabinete, laboratorio y campo -Unidad Experimental de Cultivos Extensivos-.

e.1.4. Carga horaria semanal total y de actividades de formación práctica

	Presencial	No presencial
Carga horaria semanal total	4 h	1 h
Carga horaria semanal destinada a la formación práctica (*)	1 h	

(*) Como la actividad curricular no incluye actividades de formación práctica todas las semanas, se estimó el promedio.

f) Estrategias de enseñanza-aprendizaje a emplear

La carga horaria que se le otorga a la asignatura es de 5 horas semanales, siendo su dictado anual. Las horas serán utilizadas en 1 sólo día, respetando las bandas horarias establecidas por el Consejo Directivo.

Según el cronograma habrá semanas de sólo teorías, otras de sólo TP y, alguna combinadas (teorías + TP). En el caso de estas últimas, durante las primeras 2 horas se tratarán contenidos teóricos y las 2 horas siguientes se realizarán las clases prácticas (análisis, lectura, exposición, discusión grupal, resolución de problemas).

Clases teóricas

Son de carácter no obligatorio. Se abordarán los contenidos conceptuales, atendiendo a una secuenciación y jerarquización determinada, conforme a una complejidad creciente y en relación directa con el campo de conocimiento de la disciplina. Las clases podrán ser dictadas, en ocasiones, por especialistas invitados. La modalidad en estas intervenciones podrá ser de modo presencial o sincrónico por medio de ZOOM en el aula.

Habitualmente, el docente comienza la clase utilizando una técnica expositiva que tiene como objetivo actualizar conocimientos ya adquiridos. Posteriormente, mediante técnicas de diálogo interrogativas, se indaga sobre contenidos claves que sirven como anclaje de los futuros aprendizajes. A continuación, se

Universidad Nacional del Litoral

Facultad de Ciencias Agrarias



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1161177-23_242** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.

elabora de manera conjunta un mapa conceptual, donde se interrelacionan los conocimientos previos y ejemplos de comportamientos regionales de los cultivos. Al finalizar la clase se realiza una evaluación de los contenidos a través de preguntas tipo verdadero – falso al grupo en general, donde justifican sus respuestas en base a lo comprendido.

Los materiales curriculares (recursos) para el dictado de las clases teóricas son:

- ordenador y proyector;
- pizarra y marcadores;
- bibliografía disponible para los alumnos en biblioteca, en la web y en PDF en el Aula Virtual.

Trabajos prácticos

Son de carácter obligatorio. Para la realización de los TP's suele emplearse el aula, el gabinete de informática, el laboratorio y la unidad experimental de cultivos extensivos (UECE). Las actividades en aula y en gabinete son para la realización de TP de lectura y exposición, resolución de casos, empleo de software y análisis de datos, exposición de resultados. Las visitas en la UECE se realizan con el fin de aplicar los conceptos y exponer nuevos en base a las observaciones de campo. El fin que se persigue es que las recorridas a campo sirvan de base para desarrollar conceptos de observación de cultivos, análisis de situaciones y toma de decisiones en post de un manejo planteado.

Con respecto al laboratorio, su uso se centra en realizar determinaciones ligadas a algunos TP's; como puede ser el empleo de balanza, humidímetro, estufa, contador de granos, etc.

Los materiales curriculares (recursos) para el dictado de los prácticos son:

- guías de TP;
- instrumentos de laboratorio (balanza, humidímetro, estufa, contador de granos, calador de suelo, pala, bolsas, etc.);
- ordenador y proyector;
- bibliografía disponible en la biblioteca, en la web y en el Aula Virtual (libros, publicaciones periódicas, revistas, apuntes de cátedra).

Clases de consulta

Los días martes y jueves de 10 a 12 hs, serán asignados como clases de consulta, los martes para los alumnos cursantes y los jueves para las mesas de exámenes. En este espacio los alumnos podrán



plantear sus dudas sobre contenidos conceptuales, procedimentales referidos a los TP, evaluaciones parciales y finales, inquietudes varias.

g) Tipo y número de evaluaciones parciales exigidas durante el cursado

Se tomarán 2 (dos) evaluaciones parciales escritas. Las mismas contendrán preguntas a desarrollar, verdadero o falso y múltiple opción. Cada una de las evaluaciones tendrá la posibilidad de recuperatorio en el caso de que el alumno no logre la aprobación.

En ambos casos, se considerará aprobado al alumno que logre el 60 % de respuestas correctas.

h) Exigencias para obtener la regularidad, promoción parcial o total, incluyendo criterios de calificación y porcentaje de aprobación.

h.1 Requisitos para regularizar:

Para obtener el grado de 'regularidad', el alumno deberá:

- contar con la asistencia de al menos el 80 % de las clases prácticas.
- aprobar el 80 % de los trabajos prácticos realizados y entregados.
- aprobar con al menos un 60 % los dos parciales (o sus recuperatorios).

En caso de no contar con alguno de los postulados anteriores, el alumno será designado al finalizar el cursado como 'libre'.

h.2 Requisitos para promocionar:

Si el alumno cumple con los requisitos para regularizar podrá acceder a un parcial de promoción integrador de los contenidos dados durante el cursado a través de la resolución de casos problemas. Se aprobará con al menos el 60 %, sin opción de recuperatorio.

i) Modalidad de los exámenes finales para alumnos regulares, libres y oyentes, incluyendo programa de examen si correspondiera

Los alumnos 'regulares' rendirán examen final en forma oral y/o escrita, sobre los contenidos teóricos según el programa vigente y lo estipulado por el régimen de enseñanza. Los alumnos 'libres' y 'oyentes',

Universidad Nacional del Litoral

Facultad de Ciencias Agrarias



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1161177-23_242** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.

40^o**D** 1983/2023
40 años de Democracia



además de lo anteriormente mencionado, rendirán un examen sobre los contenidos prácticos abordados en los TP's.

En ambos casos, se considerará aprobado al alumno que logre el 60 % de respuestas correctas.

Universidad Nacional del Litoral

Facultad de Ciencias Agrarias



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1161177-23_242** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.