

1. Título del curso: TECNOLOGÍA DE PRODUCCION DE CEREALES Y OLEAGINOSOS

2. Unidad académica ejecutora: Facultad de Agronomía y Veterinaria, UNRC

3. Área del conocimiento: Maestría en CIENCIAS AGROPECUARIAS

4. Coordinadores: Oscar GIAYETTO, Juan José CANTERO y José Manuel CISNEROS

5. Profesionales a los que está orientado: alumnos de la Maestría en Ciencias Agropecuarias y alumnos vocacionales.

6. Objetivos:

- Analizar en forma integrada y jerárquica los factores que intervienen en el proceso de producción agrícola primario.
- Actualizar y profundizar los conocimientos sobre tecnología de producción de cultivos cereales y oleaginosos y su impacto sobre la sustentabilidad de los sistemas agrícolas de la región central de Argentina.

7. Lugar donde se realizará: Facultad de Agronomía y Veterinaria.

8. Duración: 60 horas (equivalentes a 3 créditos) distribuidas en cinco (5) módulos de 2 ó 3 días cada uno.

9. Cronograma:

Fecha	Temas	Profesores	Horas
13/09	Maíz	Espósito	12
14/09			4
15/09	Sorgo	Giorda	
20/09	Maní	Giayetto-Fernandez-Cerioni	12
21/09			
27/09	Trigo	Cantarero	12
28/09			
04/10	Girasol	Aguirrezabal	12
05/10			
11/10	Soja	Kantolic	12
12/10			
13/10	Síntesis y discusión: nuevos escenarios de la agricultura	Giayetto Fernandez Cerioni Espósito	4

10. Cantidad mínima y máxima de alumnos: 10 y 25, respectivamente.

11. Condiciones de inscripción: para los alumnos regulares, las establecidas en la carrera. Los alumnos especiales o vocacionales deberán presentar una solicitud de inscripción acompañada de su CV resumido (3 páginas).

12. Programa:

Parte General:

- Modelo conceptual genérico de un sistema de producción agrícola primario (visión general e integrada de los factores climáticos, edáficos, genético y tecnológicos que interactúan en el proceso).
- Claves fenológicas: parte descriptiva con lectura complementaria.
- Importancia y rol en la economía y alimentación en el ámbito mundial, nacional y regional de las distintas especies graníferas.
- Aspectos sanitarios: principales enfermedades de los cereales y oleaginosos.

Temario para cada cultivo:

- Ontogenia, uso de clave como marco de referencia.
- Generación del rendimiento y definición de los componentes.
- Fecha de siembra, densidad y arreglo espacial.
- Requerimientos nutricionales e hídricos.
- Fertilización y riego.
- Simbiosis e inoculación.
- Madurez de cosecha, influencia de factores ambientales y tecnológicos en precosecha (humedad, temperatura, desecantes).
- Genotipos: ideotipos, características deseables para productividad y estabilidad.

13. Bibliografía

- Aguirrezabal, L. A. N. y Andrade, F.H. 1998. Calidad de productos agrícolas. Bases ecofisiológicas, genéticas y de manejo agronómico. Editado por Facultad de Ciencias Agrarias (UNMdP) y la Estación Experimental Balcarce (INTA). 315 p.
- Aguirrezabal, L. A. N., Orioli, G. A., Hernández, L. F., Pereyra, V. R. y Miravé, J. P. 1996. GIRASOL. Aspectos fisiológicos que determinan el rendimiento. Editado por la Unidad Integrada Balcarce (INTA y Facultad de Ciencias Agrarias, UNMdP). 127 p.
- Andrade, F. H. y V. O. Sadras (editores) 2000. Bases para el manejo del maíz, el girasol y la soja. Editorial Médica Panamericana S. A. 443 p.
- Andrade, F. H., Cirilo, A. G., UHART, S. A. y M. OTEGUI 1996. Ecofisiología del cultivo de maíz. Edit. La Barrosa. Dekalb Press. CERBAS-EEA INTA Balcarce. FCA-UNMP.
- Bragachini, M. A. (Editor) 1994. MANÍ. Implantación, cuidados culturales, cosecha, secado y almacenaje. INTA, 152 pp.
- Evans, L. T. 1996. Crop evolution, adaptation and yield. Cambridge University Press, 500 pp.
- Giayetto, O. y J.J. Cantero (Compiladores) 2001. Análisis de los sistemas ecológicos. Editorial UNRC.
- Giorda, L. (Editora) 1997. Sorgo granífero. Cuaderno de Actualización Técnica N° 7 EEA INTA Manfredi, 71 pp.
- Giorda, L. y Baigorri, H. (Editores). Libro de soja (ecofisiología y tecnología de producción). INTA Marcos Juárez.
- Pedellini, R. y C. Cassini (Editores). 1996 Manual del Maní. EEA INTA Manfredi, 41 pp.
- Pedellini, R. y C. Cassini (Editores). 1998 Manual del Maní (3ra edición). EEA INTA Manfredi, 79 pp.
- Pedraza, M. V., Pereyra, V. R., Aguirrezabal, L. A. N. y Laurlund, A. 2000. Manual de estimación de pérdidas de rendimiento en GIRASOL, efectos de reducciones en el área foliar, en la densidad de plantas y en el número de capítulos. Editado por INTA y Mercantil Andina. 66 p.
- Satorre, Emilio (Coordinador) 1996. MAIZ. Cuaderno de Actualización Técnica N° 57. Edición AACREA, 138 pp.
- Satorre, E.H. y otros. 2003. Producción de Granos. *Bases funcionales para su manejo*. Ed. Facultad de Agronomía (UBA), 783 p.
- De La Fuente, E.B. y otros. 2006. Cultivos Industriales. Ed. Facultad de Agronomía (UBA), 764 p.
- Fernandez, E.M. y O. Giayetto (Compiladores). 2006. El cultivo de maní en Córdoba. Ed. Universidad Nacional de Río Cuarto, 280 p.

14. Nómina de profesores responsables y colaboradores: Los profesores que tendrán a su cargo el desarrollo del curso son:

Profesores Responsables:

- **Aguirrezábal**, Luis (Ing. Agr., Dr.). Unidad Integrada Balcarce-UN Mar del Plata.
- **Cantarero**, Marcelo (Ing. Agr., MSc.). Fac. Cs. Agropecuarias, UNC.
- **Cerioni**, Guillermo A. (Ing. Agr., MSc.). Fac. Agronomía y Veterinaria, UNRC.
- **Espósito**, Gabriel (Ing. Agr., MSc.). Fac. Agronomía y Veterinaria, UNRC.
- **Fernandez**, Elena M. (Ing. Agr., Dra.). Fac. Agronomía y Veterinaria, UNRC.
- **Giayetto**, Oscar (Ing. Agr., MSc.). Fac. Agronomía y Veterinaria, UNRC.
- **Giorda**, Laura (Ing. Agr. Dra.) EEA. INTA Manfredi.
- **Kantolic**, Adriana (Ing. Agr., MSc.). Fac. de Agronomía, UBA.

15. Exigencias que deben cumplimentar los alumnos durante el curso: Los alumnos de la Maestría y aquellos que aspiren a obtener la acreditación del curso deberán cumplir con los siguientes requisitos: 80% de asistencia y aprobación de todos los seminarios. Los alumnos especiales, que aspiren a obtener una actualización de sus conocimientos profesionales, deberán asistir al 100% de la primera jornada de cada módulo y superar una evaluación objetiva.

Se ofrece, además, la posibilidad de asistir a los módulos de los cultivos en forma independiente. En este caso, el interesado deberá asistir a las jornadas correspondientes al módulo donde se desarrolle el cultivo de su interés y superar una evaluación objetiva.

Para todas las alternativas propuestas se ofrecerá la certificación correspondiente, siempre que el interesado cumpla con los requisitos establecidos en cada caso.

16. Metodología de enseñanza: el curso será ofrecido en módulos de 2 ó 2 ½ jornadas cada uno los días jueves, viernes y sábados durante agosto y septiembre de 2007 (ver detalle en el cronograma). Cada módulo tendrá una duración aproximada de 12 horas, de las cuales el 60% se desarrollará en la primera jornada de trabajo y el 40% restante en la segunda jornada. En la primera jornada, la modalidad de trabajo estará centrada en la presentación, por parte del profesor responsable, de los contenidos específicos en base a la bibliografía actualizada sobre el tema y su posterior discusión. Se procurará distribuir la bibliografía de cada módulo la semana previa a la realización del mismo para facilitar su lectura y análisis. En la segunda jornada, se desarrollarán los seminarios a partir de trabajos de investigación y/o experimentación seleccionados que se asignarán a cada alumno o grupo de alumnos (de no más de 3 integrantes).

Evaluación: será continua y consistirá en la valoración de la participación de los alumnos en las discusiones, la comprensión y dominio del material de lectura previa y, para los que aspiren a la acreditación del curso, de su desempeño en la preparación y presentación de cada seminario.

Por su parte, quienes aspiren a la actualización de conocimientos o los que asistan a un módulo específico, deberán superar una evaluación objetiva para acceder a la certificación de aprobación correspondiente.

17. Recursos económicos: previstos en el presupuesto vigente de la Escuela de Posgraduación de la UNRC.

18. Aranceles: el arancel del curso será de \$ 150 y el de cada módulo de cultivo de \$ 25.