



FACULTAD DE AGRONOMÍA

**UNIDAD DE ENSEÑANZA
UNIDAD DE POSGRADOS Y EDUCACIÓN PERMANENTE**

**FORMULARIO DE PROPUESTA DE ASIGNATURAS
(curso, seminario, taller, otros)**

Revisado: Noviembre 2013_ResCjo1748/13

1. Datos generales de la asignatura

Nombre de la asignatura (41 caracteres como máximo incluyendo espacios)	HORTICULTURA
Nombre abreviado	Horti
Nombre de la asignatura en Inglés	Horticulture. Vegetable crops

POR FAVOR NO COMPLETE ESTE CUADRO.

La información será colocada por las Unidades Técnicas (UE / UPEP / Bedelía)

Créditos de Grado	9	Créditos de Posgrados	
Código de la asignatura de Grado		Código de la asignatura de Posgrado	
Nº Resolución del Consejo para cursos de Grado	2360/15	Resolución del CAP para cursos de Posgrados	
Año que entra en vigencia:	2016		

Departamento o Unidad responsable:	Departamento Producción Vegetal
------------------------------------	---------------------------------

Nivel	Carreras (Marque las que corresponda)	Cupos (*)	
		Mínimo	Máximo
Pregrado	Tec. Agroenergético <input type="checkbox"/> Tec. Cárnico <input type="checkbox"/> Tec. de la Madera <input type="checkbox"/>		
Grado	Lic. en Diseño de Paisaje <input type="checkbox"/> Lic. en Gestión Ambiental <input type="checkbox"/>		
	Ingeniero Agrónomo <input checked="" type="checkbox"/> Ingeniero de Alimentos <input type="checkbox"/>		
	Otras (especificar): CICLO de Formación Central Agronómica SUB-CICLO Tecnológico Productivo. Orientación Producciones Intensivas		
Educación Permanente	Marque si este curso es ofrecido <u>exclusivamente</u> como EP <input type="checkbox"/>		
Posgrados	Profesionales Diploma y Maestría en Agronomía <input type="checkbox"/>		
	Diploma y Maestría en Desarrollo Rural Sustentable <input type="checkbox"/>		
	Académicos Maestría en Ciencias Agrarias <input type="checkbox"/>		
CUPO TOTAL			

(*) Para los casos en que esto se admite

Modalidad de desarrollo de la asignatura: (Marque con X lo que corresponda)	Presencial	X	A distancia	
---	------------	---	-------------	--

2. Equipo docente

Docente responsable	
Nombre (incluir el título académico):	Ing Agr. MsC. Margarita García de Souza
Cargo (especificar grado docente, dedicación horaria global):	grado 3 40 horas DC CRS

Otros Docentes participantes	
Nombre (incluir el título académico):	Ing. Agr. PhD Guillermo Galván
Cargo (especificar grado docente y dedicación horaria global):	Grado 4 40 horas DT
Institución y país:	Facultad de Agronomía. UDELAR
Nombre (incluir el título académico):	Ing. Agr. PhD Santiago Dogliotti
Cargo (especificar grado docente y dedicación horaria global):	Grado 5 40 horas DT
Institución y país:	Facultad de Agronomía. UDELAR
Nombre (incluir el título académico):	Ing. Agr. MsC Paula Colnago
Cargo (especificar grado docente y dedicación horaria global):	Grado 2 40 horas RI
Institución y país:	CRS Facultad de Agronomía. UDELAR
Nombre (incluir el título académico):	Ing. Agr. MsC Sebastián Peluffo
Cargo (especificar grado docente y dedicación horaria global):	Grado 2 24 horas
Institución y país:	Facultad de Agronomía. UDELAR
Nombre (incluir el título académico):	Ing. Agr. MsC Fernanda Zaccari
Cargo (especificar grado docente y dedicación horaria global):	Grado 3 40 horas
Institución y país:	Facultad de Agronomía. UDELAR
Nombre (incluir el título académico):	Ing. Agr. MsC Carlos Barros
Cargo (especificar grado docente y dedicación horaria global):	Grado 2 40 horas RI
Institución y país:	EEFAS. Facultad de Agronomía. UDELAR.

(Agregue los renglones que requiera para completar la información de los docentes)

3. Programa de la asignatura

Objetivos	
Generales	Conocer y comprender el funcionamiento de los sistemas de producción que tengan como rubro principal la horticultura
Específicos	1. Conocer y analizar las distintas alternativas de manejo de los cultivos hortícolas en relación a las tecnologías utilizadas actualmente y al conocimiento científico-técnico disponible.

	<p>2. Fomentar la capacidad de observación y análisis de la producción de cultivos y de su organización en los predios, a través de un proceso de enseñanza-aprendizaje que privilegie la participación activa del estudiante.</p> <p>3. Aportar conocimiento y metodología para realizar el diagnóstico y las propuestas de ajuste técnico en los predios del Taller 4.</p>
--	--

Unidades Temáticas
<p>1. <i>Horticultura general.</i></p> <p>1.1. La horticultura nacional. Importancia socio económica de los cultivos del curso. La organización de las cadenas agro-comerciales y agro-industriales hortícolas: estudio desde la demanda, oferta, abastecimiento y consumo. Regionalización de la producción de Hortalizas</p> <p>1.2. Sistemas de producción. Suelos y su manejo conservacionista. Sistematización de los predios en cuadros. Rotaciones.</p> <p>1.3. Nutrición de Plantas, Necesidades de nutrientes. Balance de nutrientes</p> <p>1.4. Propagación de hortalizas. Especies de propagación sexual y asexual. Fisiología y manejo de la germinación de semillas. Instalación de cultivos.</p> <p>1.5. Producción de semillas agámicas y sexuales. Recursos genéticos, mejoramiento genético y selección de variedades de hortalizas.</p> <p>1.6. Cosecha y poscosecha de hortalizas. Indicadores de cosecha. Criterios de calidad. Almacenamiento y empaque</p> <p>1.7. Integración en el manejo de los cultivos, el manejo de las enfermedades, de las plagas y las malezas. Herramientas para el diagnóstico, monitoreo, prevención y estrategias de intervención.</p> <p>1.8. Cultivos protegidos. Principios de funcionamiento y aplicación de las estructuras de protección. Elementos del diseño de las estructuras de protección en Uruguay: invernáculos, macrotúneles, microtúneles.</p> <p>2. <i>Los cultivos hortícolas.</i></p> <p>Estudio de los Manejos de Grupos de cultivos:</p> <p>2.1. Hortalizas de fruto</p> <p>2.2. Hortalizas raíces y tubérculos</p> <p>2.3. Hortalizas de bulbo</p> <p>2.4. Hortalizas de hoja</p>

**Conocimientos previos requeridos o sugeridos
(necesarios para el buen aprovechamiento y comprensión de la asignatura)**

Conocimientos básicos adquiridos en el Ciclo anterior de la carrera:

Edafología y taller 2
Fertilidad
Fisiología Vegetal
Fitotecnia
Fisiología de cultivos
Protección Vegetal

Metodología

El curso se desarrolla enteramente en el Centro Regional Sur de la Facultad de Agronomía en Progreso, combinando actividades teóricas de salón y actividades prácticas en la medida que el calendario y el clima lo permitan. Se realizan salidas a predios, y pasantías.

-Teóricos y teórico-prácticos, donde se desarrollan los temas generales del curso. Se pueden plantear situaciones problemas para resolver, en instancias teorico-prácticas entre otras.

-Excursiones, se realizan visitas a predios de producción de hortalizas, donde se estudiará y observará el sistema de producción, con todos sus componentes.

-Prácticas: se realizan actividades prácticas a lo largo del curso en el CRS, donde se aplicarán los conceptos y principios teóricos que corresponda.

-Pasantías, se realizan dos pasantías durante el curso:

Zona Sur: al comienzo del curso se realiza una pasantía de tres días en régimen de internado. En la pasantía se trabajan los temas: Localización de la producción de hortalizas, caracterización de las distintas zonas de producción de la región Sur; organización de las empresas hortícolas; estacionalidad de los cultivos hortícolas.

Zona Litoral Noroeste: se realiza a mitad de año en régimen de internado durante cinco días en la Estación Experimental de San Antonio (Salto), coincidiendo con el final del curso horticultura. Se desarrollan los siguientes temas: reconocimiento de la zona de producción noroeste, cultivos protegidos y primor.

Evaluación

Describe aquí las características y estructura del sistema de evaluación:

Pregrado/ Grado	Pruebas del Sistema de evaluación	
	(marque la/las que se propone utilizar y describa brevemente cada tipo de evaluación, indicando si son individuales o grupales y número de pruebas. En los recuadros a la derecha indique el peso relativo de cada una de las pruebas en base 100)	
	Evaluación continua:	%
	Pruebas parciales: 2 parciales escritos, evaluación individual (25 y 35 % de los puntos)	60 %
Pruebas parciales y trabajo:	Seminario: 4 presentaciones orales cortas de 15 – 20 minutos, evaluación grupal (10 puntos cada	40 %

	una). Objetivo: análisis y síntesis de las salidas a predios	
	Monografía	%
	Revisión bibliográfica	%
	Trabajos prácticos	%
	Exoneración (*)	%
	Otros (especificar): Examen final, con 2 instancias: oral: se aprueba con 61 % de los puntos (eliminador), y un escrito: se aprueba con 61 % de los puntos.	%
Posgrado y Educación Permanente		

(*)Reglamento del Plan de Estudio de Ingeniero Agrónomo. Artículo N°15, literal B "...al menos el 80% del puntaje exigido ...y más el 50% del puntaje de cada prueba de evaluación...".

Bibliografía
<p>Las citas bibliográficas con asterisco son de lectura obligatoria para el curso y el examen. Las restantes son de consulta para ampliación y profundización en cada uno de los temas.</p>
<p>1. Caracterización y localización de la producción de hortalizas</p> <p>☞ Aldabe L., 1989 . Localización de la producción de hortalizas en el Uruguay. Publicación docente Facultad de Agronomía. Código 151/1000/89, 17 p.</p> <p>☞ Aldabe L. 2000. Producción de hortalizas en Uruguay. Cap II: La Horticultura Nacional.</p>
<p>2. Propagación de las hortalizas</p> <p>☞ Aldabe, L. 2000. Producción de Hortalizas en Uruguay. Cap III. Siembra de hortalizas y Producción de plantas.</p> <p>Boutherin D. y Bron G., 1994. Multiplicación de plantas hortícolas. Editorial Acribia, 1994.</p> <p>Dogliotti S y Tommasino H, 1991. La Semilla hortícola en el Uruguay. Agrodata S.C., 1991, Montevideo, 60 p. Desde p. 19 a 25 y p. 46.</p> <p>Giménez T., Sampaio N.V. y Durán J.M., 1991. Acondicionamiento osmótico y recubrimiento de semillas, 13 p.</p> <p>Minami K., 1995. Producao de mudas de alta qualidade em Horticultura. Fundacao Salim Farah Maluf, S.P., 128 p.</p> <p>Nelson, P.V. 1991. Greenhouse operation and management. Prentice Hall, N.J. 4ªed. Capítulos 5 y 8.</p> <p>Barbosa, R.; Ellola, S. 1998. Evaluación agronómica de sustratos orgánicos en la producción de plantines de tomate (<i>Lycopersicum sculentum</i>). Tesis Ing. Agr. Montevideo, Uruguay.Facultad de Agronomía, Universidad de la República.</p> <p>Reherman, C. 2000. Evaluación agronómica de sustratos orgánicos en la producción de plantines de morrón (<i>Capsicum annum</i>). Tesis Ing. Agr. Montevideo, Uruguay. Facultad de Agronomía, Universidad de la República.</p> <p>Guelvenzu, R. 2001. Evaluación agronómica de sustratos en la producción de plantines de tomate (<i>Lycopersicum sculentum</i>). Tesis Ing. Agr. Montevideo, Uruguay. Facultad de Agronomía, Universidad de la República.</p> <p>Mori, C, 2001. Evaluación agronómica de sustratos en la producción de plantines de tomate. (<i>Lycopersicum sculentum</i>). Tesis Ing. Agr. Montevideo, Uruguay, Facultad de Agronomía, Universidad de la República.</p> <p>Gallo, A.; Viana, V. 2005. Evaluación agronómica de sustratos en la producción de plantines de tomate. (<i>Lycopersicum sculentum</i>). Tesis Ing. Agr. Montevideo, Uruguay, Facultad de Agronomía, Universidad de la República.</p>
<p>3. Sistemas de Producción. Rotaciones. Manejo de suelos</p> <p>☞ Dogliotti S.; C. Abedala; V. Aguerre; A. Albín; F. Alliaume; J. Alvarez; G.F. Bacigalupe; M. Barreto; M. Chiappe; J. Corral; J.P. Dieste, M. García de Souza, S. Guerra, C. Leoni, I. Ma-</p>

lán, V. Mancassola, A. Pedemonte, S. Peluffo, C. Pombo, G. Salvo, M. Scarlato. 2010. Informe final INIA FPTA 209. Diseño, implementación y evaluación de sistemas de producción intensivos sostenibles en la Zona Sur del Uruguay.

- ☞ **García de Souza, M; Alliaume, F; Mancassola, V; Dogliotti, S.** 2011. Carbono orgánico y propiedades físicas del suelo en predios hortícolas del sur de Uruguay. Agrociencia v.15 n.1 Montevideo
- ☞ **M. García, F. Alliaume, V. Mancassola, S. Peluffo, J.P. Dieste, S. Guerra, S. Dogliotti, C. Leoni,** 2009. La importancia del recurso suelo en la sostenibilidad de los sistemas de producción en el Sur de Uruguay. Revista Noticiero., CNFR. octubre
- ☞ **MGAP. DGRNR. DSA.** 2003. Recomendaciones básicas sobre manejo, conservación y recuperación de suelos para el cumplimiento de la ley N° 15.239.
- ☞ **García de Souza, M.; F. Alliaume.** 2010. Manejo sustentable de suelos en sistemas de producción hortícola del Sur del Uruguay. Seminario de Actualización Técnica. INIA FAGRO. Manejo de Suelos para Producción Hortícola Sostenible, v. 1 , p. 69-79
- ☞ **Rodríguez, A; García, M.** 2003. Producción Orgánica: Aportes para el manejo de sistemas ecológicos en el Uruguay. Predeg/GTZ. 327 pp.
- ☞ **Morón A., 1994.** La materia orgánica del suelo en los sistemas productivos. En: Manejo y Fertilidad de suelos, INIA-La Estanzuela. Montevideo. Serie Técnica N° 42. pp 5-10
- ☞ **Morón A., 1996.** Dinámica de la materia orgánica en los sistemas productivos agropecuarios. En: Curso de Actualización en Fertilidad de suelos. Montevideo. Universidad de la República. Facultad de Agronomía, 13: 87-93

Calegari A. y Peñalva M., 1994. Abonos verdes: importancia agroecológica y potencial de uso en el Uruguay. MGAP. JUNAGRA/GTZ. 151 p.

Malán R. y Reyes C., 1997. Efecto de diferentes manejos de suelo en el rendimiento de un cultivo de zanahoria y en las propiedades químicas y físicas del suelo. Tesis Facultad de Agronomía.

Díaz Rosello, 1992. Evolución del nitrógeno total en rotaciones con pasturas. Revista INIA, Investigaciones Agronómicas 1 (1): 27-35

Díaz Rosello, 1992. Evolución de la materia orgánica en rotaciones de cultivos con pasturas. Revista INIA, Investigaciones Agronómicas 1 (1): 103-110.

Los Cultivos Hortícolas

4. SOLANACEAS DE FRUTO: Tomate, morrón, berenjena:

- ☞ **Aldabe, L. 2000.** Producción de hortalizas en Uruguay. Berenjena, Tomate y pimiento.
- ☞ **Atherton J.G. y Rudich J., 1986.** The tomato crop: A scientific basic for improvement. Londres. Chapman. Cap. Fisiología de crecimiento y desarrollo.

Nuez F., 1995. El cultivo de tomate. Mundi-prensa, Madrid, 796 p.

Nuez F., Gil R., y Costa J. EL cultivo de pimiento, chiles y ajíes.

Rodríguez R., Tabarez J.M. y Medina J.A., 1984. Cultivo Moderno del Tomate. Mundiprensa, España, 1984.

5. CUCURBITACEAS: Melón, zapallo, zapallito, pepino, sandía:

- ☞ **Wien, H. C. 1997.** Chapter Cucurbits: cucumber, melon, squash and pumpkin. pg 347 – 386. In: Wien (ed) The physiology of vegetable crops. edited by H.C. Wien Wallingford : CAB INTERNATIONAL, 662

☞ **Zaccari, F. et al. 2002.** Contenido: Fisiología. Cultivo y Poscosecha. En Seminario de Actualización en el cultivo de zapallos. Mesa Nacional de Cucurbitáceas. INIA – Las Brujas. Canelones. Octubre 2002. pg 14- 65.

☞ **Zaccari, F. 2000.** El cultivo de zapallo. Material docente para fotocopiar en AEA.

Tesis. R. 1990. Zucca (*Cucurbita moschata*, Duch. ex Poirét, *Cucurbita maxima*, Duch. ex Lam.) En: Orticoltura. Ed.: Patron, Bologna, Italia. p 615 - 635.

Zaccari F. & Sollier, C., 1999. Caracterización de las pérdidas en almacenamiento de zapallos híbridos tipo kabutiá (*Cucurbita maxima* X *Cucurbita moschata*): Estudio de casos. Revista Agrociencia Vol III N°1: 77-79. Facultad de Agronomía. Universidad de la República. Montevideo. Uruguay.

Zaccari et al. 2003. Resultados de investigación en el cultivo de zapallo. Zafra 2002-2003. Centro Regional Sur (CRS) - Facultad de Agronomía. Montevideo - Uruguay.

Zaccari et al. 2004. Resultados de investigación en el cultivo de zapallo. Zafra 2003-2004. Centro Regional Sur (CRS) - Facultad de Agronomía. Montevideo - Uruguay.

Witaker, T. W. & Davis, G.N., 1962. Cucurbits. Chapter V: The effect of environmental factors on growth and development. London: Leonard Hill. U.K. p 130- 140.

6. BONIATO

☞ **González, H. y Andreoni, I. 1989.** El cultivo del boniato. Publicación docente de la Facultad de Agronomía. Se publicará una nueva edición

☞ **J. C. Gilsanz. 1991.** Almacenamiento del boniato. INIA Las Brujas. Reunión de Divulgación, 9 p.

☞ **Vilaró, F., G. Rodríguez, E. Vicente, C. Picos.** Producción de boniato con el cultivar INIA-Arapéy. INIA. Hoja de Divulgación N°75, julio de 1999, 2 p.

Boukamp, J.W. 1986. Sweet potato products: a natural resource of the tropics. CRS Press, Boca Raton, USA.

INIA-CIP. 1991. Producción y uso del boniato. Montevideo, 87 p.

Woolfe, J. 1992. Sweet potato: an untapped food resource. Cambridge University Press, Inglaterra, 643 p. Especialmente cap.5: storage and cooking.

7. PAPA

☞ **Aldabe, L y otros, 2000.** Producción de semilla de papa en Uruguay. Serie Técnica: 6. Predeg, Montevideo. Uruguay.

☞ **Aldabe, L. 2000.** Producción de hortalizas en Uruguay. Papa.

Beukema H.P. y Van Der Zaag D.E., 1990. Introduction to potato production. PUDOC, Wageningen, 1990.

Harris P., 1991. The potato crop: a scientific basis for improvement. Chapman & Hall, London, 909 p.

8. CULTIVOS DE HOJA: lechuga, acelga, espinaca, apio, perejil

☞ **Bettini, R. y Doglio, J. 1994.** El cultivo de lechuga en el Uruguay. Situación productiva y comercial. Ed.: MGAP (JUNAGRA)/PNUD URU 92/004. 63p.

☞ **Bianco, V. 1990.** Lattuga (*Lactuca sativa* L.) En: Orticoltura. Ed.: Patron, Bologna, Italia. 270-319.

☞ **Rodríguez, J. y Galván, G. 1998.** Cultivos de Hoja. Lechuga: generalidades y ecofisiología. Publicación docente. Facultad de Agronomía, Montevideo, Uruguay. 26p.

☞ **Maroto, J.V., Gomez, A., Soria, C. 2000.** La lechuga y la escarola. Fundación Ediciones Mundi-Prensa. 242p. Caps. 7 y 8: Fertilización y riego: 105 142; cap 2: Taxonomía y Fisiología: 25 – 37.

Ryder, E. y Whitaker, T. 1980. The Lettuce Industry in California: a quarter century of change, 1954-1979. En: Horticultural Reviews V(2):164-207. Ed.: Boca Raton, CRC, California, EE.UU. .

9. ZANAHORIA

☞ **García, M. 2012.** Cultivo de zanahoria. Publicación pagina Web fagro. Curso Horticultura. Departamento Producción Vegetal.

Oliva, R.N. 1987. Manual de Producción de Semillas Hortícolas. INTA. Argentina

Malán, R.; Reyes, C. 1997. Efecto de diferentes manejos de suelo en el rendimiento de un cultivo de zanahoria y en las propiedades químicas y físicas del suelo. Tesis Facultad de Agronomía.

Barrera, R.; Sganga, F. 1996. Efecto de diferentes manejos de suelo en el rendimiento de un cultivo de zanahoria y en las propiedades físicas y químicas del suelo. Tesis Facultad de Agronomía.

García de Souza, M. 1993. Manejo organico de solos e doses de nitrogênio na cultura de cenoura em dois solos da zona sul do Uruguai. Tesis M.Sc. UFRRJ. Rio de Janeiro, Brasil.

García de Souza, M. 1993. Manejo de suelos y fertilización en zanahoria. Experiencia nacional. IN: Jornadas de capacitación para productores de zanahoria. MGAP-JUNAGRA-IICA. San Antonio, Canelones. Uruguay, pp 7-13

10. COLES: Bróccoli, coliflor, repollo, repollito de bruselas:

☞ **Wien, H. C. and Wurr D.C.E.** Chapter XV: Cauliflower, Broccoli, Cabbage and Brussels sprouts
In Wien (ed) The physiology of vegetable crops. pg 511-552

☞ **Záccari F., 1996.** El bróccoli: fisiología y manejo del cultivo. Publicación docente Facultad de Agronomía. Código 395, 29 p.

☞ **Bianco, V. 1990.** Brassicaceae. Cavolfiore (*Brassica oleracea* L. var. *botrytis* L.). Cavolo broccolo (*Brassica oleracea* var. *italica* Plenck.). En: Orticoltura. Ed.: Patron, Bologna, Italia. 359-401.

Integrate Pest Management. (IPM). Publication 3307. 1987. Integrated Managment of Cole Crops and Letucce. Proyect Division of Agriculture and Mature Resurces. University of California. USA. 111 p.

Siilva Júnior A. A., 1989. Repollo: Fitologia, Fitotecnica, Tecnologia alimentare Mercadologia.

Capitulos: 3 (Fenología), 6 (Clima), 7 (Cultivares e Híbridos), 8 (Exigências de solo), 9 Nutrição e fertilização), 10 (Semeadura), 11 (Trasnplante e espaçamento), 12 (Sistemas de cultivo) , 13 (Irrigação), 14 (Plantas daninhas), 17 (Colheita), 19 (Armazenamento e transporte). Secretaria de Estado da Agricultura do Abastecimento e dIrrigação. Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária S.A.. Estado de Santa Catarina. Florianópolis EMPASC. 259 p.

Limongelli, J. C. H., 1979. El repollo y otras crucíferas de importancia en la huerta comercial.
Ed. Hemisferio Sur S.A. Bs. As. Argentina. 144 p.

11. ALLIACEAS: cebolla, ajo, puerro

☞ **Arboleya J. (ed) 2005.** Tecnología para la producción de cebolla. INIA Boletín de divulgación 88, 248p..

☞ **Dogliotti S., Galván G. y Rodríguez J., 1998.** El cultivo del Ajo en el Uruguay. Publicación docente de la Facultad de Agronomía, Código 470, 34 p.

☞ **García, Moltini, Cardelino y Zamalvide, 1985.** Agua, población y nitrógeno en el cultivo de cebolla. En: Agua en la Agricultura 1, DUMA-MGAP, p 13-22.

☞ **Galván, G. 2001.** Fisiología del rendimiento del cultivo de cebolla. IN: Seminario de Actualización del cultivo de cebolla. Mesa Nacional de Ajo y Cebolla. INIA-Las Brujas, Canelones. Pág. 1 – 4.

12. FRUTILLA

- ☞ **Bianco, V., 1990.** Rosaceae: 751-789. En: *Orticultura*. Ed.: Patron, Bologna, Italia.
- ☞ **Buenahora, M., 1997.** Efecto del frío, fotoperíodo y algunas prácticas de manejo sobre el comportamiento productivo y diferenciación floral de la frutilla (cv. Chandler). Tesis de Grado, Facultad de Agronomía, Univ. de la República Oriental del Uruguay. 89p. Cap. 2: Revisión bibliográfica.
- ☞ **Gambardella, M. y Díaz, V. Eds. 1996.** El cultivo de la frutilla. Publicaciones misceláneas agrícolas N° 44, Universidad de Chile, Santiago, Chile. 127p. Cap. Morfoanatomía y Fisiología.
- ☞ **Verdier, M. 1987.** Cultivo del fresón en climas templados. Colección Huelva verde. Caja Rural y Provincial de Huelva, España. 214p. (Biblioteca INIA – Las Brujas).

Folquer, F. 1986. La frutilla o fresa, estudio de la planta y su producción comercial. Ed.: H. Sur, Bs. As., Argentina. 150p.

13. MAIZ DULCE

- ☞ **Fassio, F., A. Carriquiry, C. Tojo, R. Romero. 1998.** Capítulo 1, pp 1 – 17. En: *Maíz: aspectos sobre fenología*. INIA La Estanzuela. Serie Técnica 101.
- ☞ **Fassio, F., D. Cozzolino, V. Bonjour, A. Pascal, F. Condón, Delucchi, I. 2000.** 2.3 Clasificación del grano de maíz. En: *Maíz: variabilidad genética y usos alternativos del grano*. INIA La Estanzuela. Serie Técnica 109. p.10–13
- ☞ **H. González.** Bases ecofisiológicas para el manejo del maíz dulce. Repartido con fines docentes.

Wolfe, D., Azanza, F. y Juvik, J. 1999. Sweet Corn. Chapter 13: 461-478. En: *The Physiology of vegetable Crops*. Ed.: H.C. Wien, CAB-Publishing.

Kaukis, K. and Davis, D. 1986. Sweet corn breeding. Chapter: 13. En: *Breeding vegetable crops*. Ed: Bassett, M. AVI Publishing, USA, 584p.

Frecuencia con que se ofrece la asignatura (semestral, anual, cada dos años, a demanda, otras)	Semestral: 1er semestre
--	-------------------------

Cronograma de la asignatura (*)					
Año	2016	Semestre	1er	Bimestre	
Fecha de inicio	Fines de marzo	Fecha de finalización	Mediados de julio	Días y Horarios	A ajustar en el calendario de 4to año. 2 días por semana (lunes y miércoles, a confirmar) de 8 a 12
Localidad/es	CRS Progreso		Salón	Se combina transporte desde Sayago para el traslado. Salida 7:30	

(*) Los cronogramas aprobados por el Consejo NO se podrán modificar sin su debida autorización.

Asignatura presencial - Carga horaria

(hs. demandadas al estudiante presenciales y no presenciales)				
Exposiciones Teóricas	102	Teórico - Prácticos	Prácticos (campo o laboratorio)	8
Talleres	56 (pasantías)	Seminarios	Excursiones	20
Actividades Grupales (presenciales)	2	Presentaciones orales, defensas de informes o evaluaciones	Lectura o trabajo domiciliario, horas de estudio.	100
Actividades grupales o individuales de prepara- ción de informes (no presenciales)	8 (2 horas por 4 seminarios)	Plataforma Educativa (AGROS u otra)	Otras (indicar cuál/es y su modalidad)	
Total de horas requeridas al estudiante (presencial y no presencial)				188 presenciales + 2 hs no presencial preparación de seminarios + 100 horas de estudio

Asignatura a distancia (indique recurso a utilizar y carga horaria demandada)				
Video-conferencia		Localidad emisora		Localidad receptora
Plataforma Educativa (AGROS u otra)				
Materiales escritos				
Internet				
Horas en conexión:			Horas de trabajo y estudio:	
Total de horas requeridas al estudiante (equivalente a presencial y de estudio):				

Interservicio (indique cuál/es)	
--	--

Otros datos de interés:
