

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

Revisado: Noviembre 2013\_ResCjo1748/13

**1. Datos generales de la asignatura**

<b>Nombre de la asignatura</b> (41 caracteres como máximo incluyendo espacios)	FRUTICULTURA
<b>Nombre abreviado</b>	FRUTICULTURA
<b>Nombre de la asignatura en Inglés</b>	

<b>POR FAVOR NO COMPLETE ESTE CUADRO.</b> <b>La información será colocada por las Unidades Técnicas (UE / UPEP / Bedelía)</b>			
Créditos de Grado	9 (nueve)	Créditos de Posgrados	
Código de la asignatura de Grado		Código de la asignatura de Posgrado	
Nº Resolución del Consejo para cursos de Grado	1 y 2 (10/1/19)	Resolución del CAP para cursos de Posgrados	
Año que entra en vigencia:	2019		

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

Nivel	Carreras (Marque las que corresponda)			Cupos (*)	
				Mínimo	Máximo
<b>Pregrado</b>	Tec. Agroenergético <input type="checkbox"/>	Tec. Cárnico <input type="checkbox"/>	Tec. de la Madera <input type="checkbox"/>		
<b>Grado</b>	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): _____				
<b>Educación Permanente</b>	Marque si este curso es ofrecido <u>exclusivamente</u> como EP <input type="checkbox"/>				
<b>Posgrados</b>	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"/>			
<b>CUPO TOTAL</b>				-	-

(\*) Para los casos en que esto se admite

<b>Modalidad de desarrollo de la asignatura:</b> (Marque con X lo que corresponda)	Presencial	<input checked="" type="checkbox"/>	A distancia	<input type="checkbox"/>
---	------------	-------------------------------------	-------------	--------------------------

**2. Equipo docente**

<b>Docente responsable</b>	
Nombre (incluir el título académico):	<i>Ing. Agr. (Dr)Gerardo Echeverría Grotiuz</i>
Cargo (especificar grado docente, dedicación horaria global):	<i>Grado 3, 40hs semanales</i>
Institución y país:	<i>Facultad de Agronomía, UDELAR, Uruguay</i>

<b>Docentes responsables de cada módulo</b>	
Nombre (incluir el título académico):	<i>Ing. Agr. (Dr)Gerardo Echeverría Grotiuz Responsable módulo Introductorio y viticultura</i>
Cargo (especificar grado docente y dedicación horaria global):	<i>Profesor Adjunto Grado 3, 40hs semanales</i>
Institución y país:	<i>Sistemas de Producción, Dpto. De Producción Vegetal. FAGRO, UDELAR</i>
Nombre (incluir el título académico):	<i>Ing. Agr.(Dra) Giuliana Gambetta Responsable módulo citrus</i>
Cargo (especificar grado docente y dedicación horaria global):	<i>Prof. Agregado Gr 4, 40 HS DT</i>
Institución y país:	<i>Ecofisiología de cultivos, Dpto. De Producción Vegetal. FAGRO, UDELAR</i>
Nombre (incluir el título académico):	<i>Ing. Agr. (Msc) Vivian Severino Responsable módulo frutales de hoja caduca</i>
Cargo (especificar grado docente y dedicación horaria global):	<i>Profesor Asistente Grado 2, 20 hs semanales</i>
Institución y país:	<i>Ecofisiología de cultivos, Dpto. De Producción Vegetal. FAGRO, UDELAR</i>
Nombre (incluir el título académico):	<i>Ing. Agr. (Dra) Mercedes Arias Responsable módulo frutales alternativos</i>
Cargo (especificar grado docente y dedicación horaria global):	<i>Profesor Adjunto Grado 3, 40 hs. semanales</i>
Institución y país:	<i>Ecofisiología de cultivos, Dpto. De Producción Vegetal. FAGRO, UDELAR</i>
<b>Otros Docentes participantes</b>	
Nombre (incluir el título académico):	<i>Ing. Agr. (Dra) Milka Ferrer</i>
Cargo (especificar grado docente y dedicación horaria global):	<i>Profesor titular G5 40 hs DT</i>
Institución y país:	<i>Ecofisiología de cultivos, Dpto. De Producción Vegetal. FAGRO, UDELAR</i>
Nombre (incluir el título académico):	<i>Ing. Agr.(Dra) Beatriz Vignale</i>
Cargo (especificar grado docente y dedicación horaria global):	<i>Profesor Adjunto G.3 40 HS</i>
Institución y país:	<i>Ecofisiología de cultivos, Dpto. De Producción Vegetal. FAGRO, UDELAR</i>
Nombre (incluir el título académico):	<i>Ing. Agr. (Dra) Mercedes Forment</i>
Cargo (especificar grado docente y dedicación horaria global):	<i>Profesor asistente G.2 40 hs DT</i>
Institución y país:	<i>Sistemas de producción, Dpto. De Producción Vegetal. FAGRO, UDELAR</i>

Nombre (incluir el título académico):	Ing. Agr. (Msc) Julia Salvarrey
Cargo (especificar grado docente y dedicación horaria global):	Profesor asistente G2 20 hs
Institución y país:	Ecofisiología de cultivos, Dpto. De Producción Vegetal. FAGRO, UDELAR
Nombre (incluir el título académico):	Ing. Agr. (Msc) Ana Paula Mautone
Cargo (especificar grado docente y dedicación horaria global):	Profesor asistente G2 20 hs
Institución y país:	CENUR, UDELAR
Nombre (incluir el título académico):	Ing. Agr. (Dra) Fernanda Zacari
Cargo (especificar grado docente y dedicación horaria global):	Profesor agregado G4 40hs
Institución y país:	Poscosecha, Dpto. De Producción Vegetal. FAGRO, UDELAR
Nombre (incluir el título académico):	Ing. Agr. (Dra) Ana Cecilia Silveira
Cargo (especificar grado docente y dedicación horaria global):	Prof. Adj., Gr 4, 40 HS DT
Institución y país:	Poscosecha, Dpto. De Producción Vegetal. FAGRO, UDELAR
Nombre (incluir el título académico):	Ing. Agr. (Msc) Alfredo Gravina
Cargo (especificar grado docente y dedicación horaria global):	Docente libre
Institución y país:	(Docente de FAGRO hasta 31.12.2018)

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

### 3. Programa de la asignatura

<b>Objetivos</b>	
Generales	Generar en el estudiante una visión crítica de la fruticultura nacional en función de las fortalezas, debilidades y perspectivas de las cadenas frutícolas de importancia nacional.
Específicos	<p>Caracterizar la realidad de las principales cadenas frutícolas nacionales y sus perspectivas.</p> <p>Analizar el sistema suelo-planta-atmósfera en diferentes especies de frutales, y la incidencia de las medidas de manejo en el logro de una producción sustentable y sostenible.</p> <p>Procurar en el estudiante una formación tecnológica a través del análisis e integración de los aspectos genéticos, eco-fisiológicos y comerciales que llevan a las decisiones de manejo</p> <p>Integración e implementación del conjunto de medidas de manejo que constituyen la tecnología de producción en diferentes especies frutales.</p>

<b>Unidades Temáticas</b>
<p>1) Caracterización de la fruticultura nacional</p> <p>2) Factores ambientales</p> <p>2.1) Clima: regionalización agroclimática del país; requerimientos y riesgos para la producción</p>

- 2.2) Suelo: aptitud de suelos para la producción de frutales en el país
- 3) La planta: ciclo de vida y ciclo anual en frutales.
- 4) Producción de plantas y programas de certificación
- 5) Cultivares y portainjertos
- 6) Dormición: bases fisiológicas y manejo
- 7) Conducción y poda: bases fisiológicas y manejo
- 8) Manejo de la floración, cuajado, crecimiento del fruto y rendimiento.
- 9) Requerimientos hídricos y nutricionales, manejo del riego y la fertilización.
- 10) Equilibrio de la planta y calidad de fruta
- 11) Maduración, cosecha y poscosecha: bases fisiológicas y manejo.

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

Lo establecido por reglamento

**Metodología**

Actividades teóricas, teórico-prácticas, prácticas de campo y salidas a establecimientos, viveros, plantas de empaque e instituciones de investigación. Pasantía en zona norte.

**Evaluación**

**Describa aquí las características y estructura del sistema de evaluación:**

Al finalizar cada jornada se realizarán pruebas parciales de múltiple opción, sobre temas y actividades desarrolladas en el día.

<b>Pregrado/ Grado</b>	<b>Pruebas del Sistema de evaluación</b> (marque la/las que se propone utilizar y describa brevemente cada tipo de evaluación, indicando si son individuales o grupales y número de pruebas. <b>En los recuadros a la derecha indique el peso relativo de cada una de las pruebas en base 100)</b>		
	Evaluación continua:	%	
	Pruebas parciales individuales o subgrupos al finalizar cada módulo: frutales de hoja caduca (FHC: 20p), frutales alternativos (15p), citricultura (25p) y viticultura (25p)	85,00%	
	Pruebas parciales y trabajo:	Seminario Trabajo grupal	10,00%
		Monografía	%
		Revisión bibliográfica	%
		Trabajos prácticos (Poda Frutales hoja caduca)	5,00%
	Exoneración (*)	%	
	Otros (especificar):	%	
<b>Posgrado y Educación Permanente</b>			

(\*)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

### Módulo Frutales de Hoja Caduca (FHC)

#### Libros de referencia:

Sozzi, G. 2007. Árboles Frutales. Ecofisiología, cultivo y aprovechamiento. Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires. 848 p. ISBN: 9789502909745. En Biblioteca.

EPAGRI. 2006. A cultura da Macieira. EPAGRI Santa Catarina, Brasil. ISBM: 85-85014-45-8. En Oficina.

-Agustí, M. 2004. Fruticultura. Ed. Mundi-Prensa. Madrid, España. 493 pp.

#### Investigación nacional

Severino, V.; Arbiza, H.; Arias, M.; Manzi, M.; Gravina, A. 2011. Modelos de cuantificación de frío efectivo adaptados a la producción de manzana en Uruguay. *Agrociencia (Uruguay)*, 15 (2): 19-28.

Severino, V.; Arbiza, H.; Arias, M.; Manzi, M.; Gravina, A. 2012. Manejo de la dormición de manzanos en condiciones climáticas del Uruguay. *Cangüé, v.:* 31, p.: 28 - 32, 2011. ISSN: 07978480 del sur del Uruguay. *Agrociencia (Uruguay)*, 16 (2): 18-26.

#### Materiales de actualidad:

- Plan estratégico Frutales de Hoja Caduca. Disponible en oficina.

### Módulo Citricultura

#### Libros de referencia:

Agustí, M. 2003. Citricultura. 2ª ed. España. Mundi-Prensa. 422p.

Chouza, X. y Gravina, A. 2010. Inducción floral en Citrus. Facultad de Agronomía. Universidad de la República, 24p

El-Otmani, M., Coggins, Ch., Agustí, M. and Lovatt, C. 2000. Plant growth regulators in Citriculture: World current uses. *Critical.Rev.Plant.Sci.*, 19(5), pp. 395-447.

Gravina, A. 1999. Ciclo Fenológico-reproductivo en citrus. Bases Fisiológicas y Manejo. Universidad de la República, Facultad de Agronomía, 55p.

Gravina, A. 2014. Fisiología de citrus. Facultad de Agronomía, UDELAR. 152 p.

Gravina, A. 2007. Aplicación del ácido giberélico en Citrus: revisión de resultados experimentales en Uruguay. *Agrociencia*, XI (1): 57-66

Gravina, A.; Gambetta, G. 2009. Comportamiento productivo y manejo diferencial en cultivares de citrus. Facultad de Agronomía. Universidad de la República, 16p

Gravina, A., Fornero, C., Galiger, S., Inzaurre, C., Fasiolo, C., Gambetta, G. 2011. Partenocarpia, polinización cruzada y presencia de semillas en mandarina Afourer. *Agrociencia uruguay*, 16 (2): 40-47.

Saunt . 2000. Citrus varieties in the world. Sinclair: 156p.

Simposio Investigación y Desarrollo tecnológico en Citrus. 2014. (4º Simposio, Salto). CD.

Simposio Investigación y Desarrollo tecnológico en Citrus. 2010. (3er Simposio, Salto). CD.

Spiegel-Roy, P., Goldschmidt, E.E. 1996. *Biology of Citrus*. U.K., Cambridge Univ Press. 230p.

#### Bibliografía complementaria

DaCunha Barros, M. y Gravina, A. 2006. Influencia del tipo de brote en el cuajado y tamaño final de fruto en tanger Oranique. *Agrociencia*, Vol. 10 (1): 37-46

Gambetta, G, Gravina, A. 2009. Maduración externa de frutos cítricos: regulación endógena y exógena. Facultad de Agronomía, UDELAR. 32p.

Gambetta, G.; Telias, A.; Arbiza, H.; Espino, M.; Franco, F.; Rivas, F. y Gravina, A. 2002. 'Creasing' en naranja 'Washington' navel en Uruguay. *Incidencia, severidad y control. Agrociencia*, 6 (2): 17-24

Gambetta, G., Borges, A., Espino, M., daCunha Barros, M., Rivas, F., Arbiza, H., Gravina, A. 2008. Mejora de la productividad de la mandarina Nova: aspectos fisiológicos y medidas de manejo. *Agrociencia*, 12 (2): 1-9

Gambetta, G., Martínez-Fuentes, A., Bentancur, O., Mesejo, C., Reig, C., Gravina, A., Agustí, M. 2012. Hormonal and nutritional changes in the flavedo regulating rind color development in sweet orange (*Citrus sinensis* (L.) Osb.). *J.Plant.Growth.Reg.*, 31: 273-282

Gmitter, F., Soneji, J., Nageswara-Rao, M. 2009. Citrus Breeding. *In: Breeding Plantation Tree Crops: Temperate Species*. Jain and Priyadarshan (eds).

Gravina, A., Cataldo, J., Gambetta, G., Pardo, E., Fornero, C., Galiger, S., Pienika, R. 2011. Relation of peel damage in citrus fruit to wind climate in orchard and its control. *Sci.Hort.*, 129(1): 46-51

Gravina, A., Gambetta, G., Rivas, F. 2012. Nutrient-Hormone interactions in Citrus; Physiological implications. *In: Srivastava, A. ed. Advances in Citrus Nutrition*. Springer. pp. 303-320.

Martinez-Fuentes, A.; Mesejo, C.; Reig, C.; Agustí, M. 2010. Timing of the inhibitory effect of fruit on return bloom of "Valencia" sweet orange (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck). *J Sci Food Agri*, 90: 1936-1943.

Rivas, F.; Arbiza, H.; Borges, A.; Gambetta, G. y Gravina, A. 2006. Caracterización del comportamiento reproductivo de la mandarina 'Nova' en el sur del Uruguay. *TodoCitrus*, 32: 22-31

Rivas, F.; Gravina, A. and Agustí, M. 2007. Effects of girdling on fruit set and quantum yield efficiency of PS II in two citrus cultivars. *Tree Physiology*, 27: 527-535.

### Módulo Viticultura

Carbonneau, A., Cargnello, G. 2003. *Architecture de la vigne et systemes de conduite*. Ed. Dunod, 187p.

Champagnol, F. 1984. *Elements de physiologie de la vigne et de viticulture generale*. Montpellier, 351 p.

Echeverría, Gerardo La viticultura en el Uruguay /Gerardo Echeverría -- Montevideo : Facultad de Agronomía, 2005 80 p. (FA-45612 ) (FA-45613 ) (FA-45614 ) (FA-45615 ) (FA-45616 ) (BN )

Fourment, M. 2010. Effet du changement climatique sur la vigne (*Vitis vinifera* L. cv. Tannat) en Uruguay. 56p.

Hidalgo Togores, Jose - La calidad del vino desde el vinedo /Jose Hidalgo Togores. -- Madrid: Mundi-Prensa, 2006. 389 p.

Hidalgo, Luis Tratado de viticultura general /Luis Hidalgo. -- Madrid : Mundi-prensa, 2002. 1235 p. il.

Hidalgo, L. 1985. La poda de la vid. Madrid, Mundi-Prensa (1985), 222 p.

Hidalgo, L., Candela, M.R. 1966. Influencia de la densidad y disposición de plantación en la producción del viñedo. INIA, 68p.

Martínez de Toda Fernández, Fernando - Claves de la viticultura de calidad :nuevas tecnicas de estimacion y control de la calidad de la uva en el vinedo /Fernando Martinez de Toda Fernandez -- Madrid : Mundi-Prensa, 2008 214 p. : il. (FA-48615 ) (FA-48616 ) (FA-48617 )

OIV. 1963. *Registre ampélographique international*, OIV 3 v.

Ribereau-Gayon, J.; Peynaud, E. 1971. *Traité d'ampélogie, sciences et techniques de la vigne*. Dunod, s.p.

Reynier, Alain Manual de viticultura :guia tecnica de viticultura /Alain Reynier -- Madrid : Mundi-Prensa, 2005 497 p. (FA-47317 )

Sunlight into wine :a handbook for winegrape canopy management /Richard Smart and Mike Robinson. -- Adelaide : Winetitles, 2011. 88 p.

White, Robert E.- Soils for fine wines /Robert E. White. -- New York : Oxford University Press,2003. 279p

### Tesis:

Baldassini, V.J.; Duarte, P.S. 1999. Evaluación del efecto de técnicas culturales y aplicación de ácido giberélico en parámetros de calidad del racimo de los cultivares Italia y Moscatel de Hamburgo (*Vitis vinifera* L.). Tesis Ing. Agr. Montevideo, Uruguay, Facultad de Agronomía,

Blumetto, G.A.; Espino, M.; Irurtia, M.D. Efecto de diferentes técnicas culturales de regulación de la producción por planta y el sistema de conducción, sobre los parámetros productivos y enológicos del Cv. Tannat (*Vitis vinifera* L.). Tesis Ing. Agr. Montevideo, Uruguay, Facultad de Agronomía,

Carrosio, G.; Grenni, R.; Peluffo, F. 2005. Influencia del deshojado en dos momentos fenológicos del ciclo de la vid *Vitis vinifera* cv Tannat; en la producción, la composición de la uva y el mosto y en *Botrytis cinerea* Pers. Tesis Ing. Agr. Montevideo, Uruguay, Facultad de Agronomía,

Elerd, G.R. 2010. Estudio de las técnicas culturales en la modificación del microclima de la canopia y el racimo y su influencia sobre la composición de la uva y el mosto en cv. Tannat

Lacroix, G.; Paiva, M. 1997. Evaluación de sistemas de conducción lira y espaldera sobre parámetros ecofisiológicos y enológicos en el cv. Tannat. Tesis Ing. Agr. Montevideo, Uruguay, Facultad de Agronomía,

Montaña, A. 2008. Respuesta de la vid al régimen hídrico sobre el rendimiento, la expresión vegetativa y la composición de la uva en el CV Tannat. Tesis Ing. Agr. Montevideo, Uruguay, Facultad de Agronomía,

Piccardo, D.G. 2008. Estudio de la incidencia del microclima y de la gestión del follaje sobre el crecimiento vegetativo, la maduración y la sanidad de *Vitis vinifera*, cv. Tannat. Tesis Ing. Agr. Montevideo, Uruguay, Facultad de Agronomía,

Arrillaga Lopez, Leandro. Aplicacion de tecnicas para reducir la compacidad del racimo de la variedad Tannat y analisis de sus efectos sobre el rendimiento, la sanidad y la composicion de la baya /Leandro Arrillaga Lopez. -- Montevideo : UdelaR. FA, 2017.135 p. (BN FA )

Culasso Alonso, Jose Ignacio. Analisis comparativo de la respuesta agronomica y composicion de la uva de la variedad Tannat en diferentes situaciones de vigor /Jose Ignacio Culasso Alonso, Agustina Maria Maresca Stewart. -- Montevideo : UdelaR. FA, 2015.67 p. (BN FA )

Fourment Reissig, Maria Mercedes. Effet du changement climatique sur la vigne (*Vitis vinifera* L. cv. Tannat) en Uruguay /Maria Mercedes Fourment Reissig. -- Dijon : s.n., 2010.56 p.

Ferrer, Milka Etude du climat des regions viticoles de l'Uruguay, des variations climatiques et de l'interaction apportee par le microclimat et l'ecophysiologie des systemes de conduite Espalier et Lyre sur Merlot /Milka Ferrer Baccino. -- Montpellier : Ecole Nationale Superieure Agronomique de Montpellier, 2007. 360 p.

Echeverría, Gerardo Adaptación agroecológica de la vid en los terroirs costeros de uruguay. Tesis de doctorado.

Montevideo: Facultad de Agronomía, , 2017 220p

Echeverria Grotiuz, Gerardo Luces y sombras en el desarrollo de la competitividad viticola de Uruguay :un enfoque evolucionista /Gerardo Echeverria Grotiuz -- Montevideo : Facultad de Agronomia, 2003 105 p. (FA-45604 ) (BN )

Blumetto, Gustavo Drenaje del perfil en vinedos de la zona sur del Uruguay :evaluacion del efecto sobre la napa freatica y los parametros vegetativos, productivos y enologicos del cv. Cabernet-Sauvignon /Gustavo Blumetto. -- Montevideo : Facultad de Agronomia, 2003. 57 p. (BN FA )

Diaz, Pablo Efecto de la fertilizacion nitrogenada agregada en otoño o primavera, sobre los parámetros productivos del cv. Tannat /Pablo Diaz. -- Montevideo : Facultad de Agronomia, 2003.37 p. (BN )

G. Gonzalez Neves...[et al.]. Efecto de algunas practicas de manejo del vinedo y de la vinificacion en la composicion fenolica y el color de los vinos tintos /G. Gonzalez Neves...[et al.]. -- Beto Goncalves : Embrapa uva e vinho, 2003. p. 43-54. (Embrapa uva e vinho 40 )

Diaz Perez, Pablo Efecto de la regulacion de la produccion por planta mediante diferentes intensidades de poda invernal, raleo quimico y raleo manual de racimos, sobre parametros productivos y enologicos del cv. Tannat temporada 1997/1998 /Pablo Diaz Perez, Luis Andres Toscanini Allegro. -- Montevideo : Facultad de Agronomia, 2001.88 p. (FA-T2964 ) (EEMAC-T2964 ) (BN )

Gustavo Ariel Blumetto Velazco, Mariana Espino Rabellino, Marcelo Daniel Irturia Gonzalez. Efecto de diferentes tecnicas culturales de regulacion de la produccion por planta y el sistema de conduccion, sobre los parametros productivos y enologicos del Cv. Tannat (Vitis vinifera L.) / -- Montevideo : Facultad de Agronomia, 2000. 139 p. (FA-T2915 ) (EEMAC-T2915 ) (BN )

### Módulo Frutales Alternativos

#### Libros de referencia:

Villameil, J.; Grompone, M.A. 2013. Aceite de oliva: de la planta al consumidor. Hemisferio Sur, Montevideo.

Galletta, G.J. and Himelrick, D. G. 1990. Small fruit crop management. New Jersey, Prentice Hall, 602 p.

#### Investigación nacional

Alliaume, F.; Olivera, G.; Franco, J. and Arias, M.. 2010. Organic matter amendments to slit loam and loam soil on O'Neal Blueberry Orchards in South Uruguay. Acta Hort 872:339-345.

Arias, M.; Darino, E.; Astessiano, R.; Severino, V. and Borges, A. 2010. Hydrogen Cyanamide on budbreak and yield of Oneal Highbush blueberry in south Uruguay. Acta Hort. 872:245-252.

Arias, M.; Darino, E.; Astessiano, R.; Severino, V. y Borges, A. La dormición de los arándanos en las condiciones climáticas del Uruguay. Cangüé, v.: 31, p.: 28 - 32, 2011. ISSN: 07978480.

Materiales de actualidad: Sector Olivícola: <http://www.uruguayxxi.gub.uy/wp-content/uploads/2011/11/Sector-Oliv%C3%ADcola-Dec-2013-Uruguay-XXI.pdf>

### Frutales Nativos

Vignale B., Cabrera D., Rodriguez P., Machado G. 2016. Selección de frutales nativos en Uruguay. Horticultura argentina. 35 (87): May-Ago. ISSN ed on line 1851-9342

Thorp G., Bielecki R. 2002. Feijoa. HortResearch. NZ. 87 pp

Cabrera D., Vignale B., Machado G., Rodriguez P., Zoppolo R., Nebel J.P. 2018. Primeras selecciones registradas de Guayabo del país en Uruguay. Revista INIA N° 52.

Frutales Nativos del Cono Sur. 2018. PROCISUR (on line)

<b>Frecuencia con que se ofrece la asignatura</b> (semestral, anual, cada dos años, a demanda, otras)	Anual
--	-------

<b>Cronograma de la asignatura (*)</b>					
Año	2019	Semestre	Anual	Bimestre	
Fecha de inicio	01/04/19	Fecha de finalización	30/09/19	Días y Horarios	Martes y jueves de 9 a 12
Localidad/es	FAGRO (Sayago, CRS, San Antonio-Salto), predios de productores Montevideo, Canelones, San José, Paysandú y Salto.		Salón	A definir	

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

<b>Asignatura presencial - Carga horaria (hs. demandadas al estudiante presenciales y no presenciales)</b>					
Exposiciones Teóricas	<b>88</b>	Teórico - Prácticos	<b>12</b>	Prácticos (campo o laboratorio)	<b>28</b>
Talleres		Seminarios		Excursiones	<b>45</b>
Actividades Grupales (presenciales)		Presentaciones orales, defensas de informes o evaluaciones	<b>7</b>	Lectura o trabajo domiciliario, horas de estudio.	<b>80</b>
Actividades grupales o individuales de preparación de informes (no presenciales)	<b>20</b>	Plataforma Educativa (AGROS u otra)		Otras (indicar cuál/es y su modalidad )	
<b>Total de horas requeridas al estudiante (presencial y no presencial)</b>					<b>280</b>

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

<b>Interservicio (indique cuál/es)</b>	
--	--

<b>Otros datos de interés:</b>  Plataforma Agros: Curso Fruticultura, clave de ingreso: fruti2013
---