

**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)	Sistemas de Producción
<b>Nombre abreviado</b>	Sistemas de Producción
<b>Nombre de la asignatura en Inglés</b>	Agricultural Production Systems

**POR FAVOR NO COMPLETE ESTE CUADRO.  
La información será colocada por las Unidades Técnicas (UE / UPEP / Bedelía)**

Créditos de Grado	2 (dos)	Créditos de Posgrados	
Código de la asignatura de Grado		Código de la asignatura de Posgrado	
Nº Resolución del Consejo para cursos de Grado	2095/14	Resolución del CAP para cursos de Posgrados	
Año que entra en vigencia:	2015		

Departamento o Unidad responsable:	Departamento de Producción Vegetal – Unidad Sistemas de Producción

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"/>	1	100
	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>		<b>1</b>	<b>100</b>

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

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

## 2. Equipo docente

Docente responsable	
Nombre (incluir el título académico):	Ing. Agr. Ph.D. Santiago Dogliotti
Cargo (especificar grado docente, dedicación horaria global):	Profesor Titular, Gr. 5, 40 hrs, DT

Otros Docentes participantes	
Nombre (incluir el título académico):	Ing. Agr. Julio González Antúnez
Cargo (especificar grado docente y dedicación horaria global):	Asistente, Gr. 2, 40 hrs
Institución y país:	FAGRO - Uruguay
Nombre (incluir el título académico):	Ing. Agr. Ph.D. Jorge Alvarez
Cargo (especificar grado docente y dedicación horaria global):	Profesor Titular, Gr. 5, 40 hrs, DT
Institución y país:	FAGRO - Uruguay
Nombre (incluir el título académico):	
Cargo (especificar grado docente y dedicación horaria global):	
Institución y país:	
Nombre (incluir el título académico):	
Cargo (especificar grado docente y dedicación horaria global):	
Institución y país:	

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

## 3. Programa de la asignatura

Objetivos	
Generales	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Introducir a los estudiantes al enfoque de sistemas y a la metodología de análisis y síntesis de sistemas de producción agropecuarios.</li> <li>2) Conocer los fundamentos básicos del desarrollo agrícola sostenible y discutir aplicaciones desarrolladas dentro de este enfoque en la investigación y diseño de sistemas agropecuarios sustentables.</li> <li>3) Adquirir una visión global del proceso de evaluación y diseño de sistemas de producción intensivos sostenibles.</li> <li>4) Aportar las bases teóricas para la metodología de trabajo aplicada en el Taller IV Producciones Intensivas</li> </ol>
Específicos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Entender los conceptos básicos de la teoría de sistemas.</li> <li>2) Comprender la idea de modelo y el proceso de modelación y su utilidad en el marco de los sistemas agropecuarios.</li> <li>3) Identificar los fundamentos de la sustentabilidad y las propiedades de los sistemas sostenibles.</li> <li>4) Profundizar en las características de los sistemas de producción integrados</li> </ol>

	<p>(animal-vegetal) y familiares.</p> <p>5) Conocer algunos marcos metodológicos para evaluación de sistemas agropecuarios mediante indicadores de Sostenibilidad.</p> <p>6) Comprender las bases de la evaluación y diseño de sistemas de producción agropecuarios familiares</p> <p>7) Reflexionar sobre la aplicabilidad de los conceptos anteriores en el trabajo como técnicos asesores o extensionistas</p>
--	---

### Unidades Temáticas

1. Teoría de Sistemas: principios básicos, organización jerárquica, propiedades de los sistemas de base agropecuaria e implicancias.
2. Modelización: clasificación de modelos y aplicaciones, proceso de elaboración de modelos.
3. Sustentabilidad: conceptos generales, distintos enfoques, dimensiones, agricultura sustentable, marcos de evaluación.
4. Introducción a un sistema de indicadores: El marco MESMIS, estructuras de evaluación y proceso metodológico
5. Sistemas de producción integrados: concepto, indicadores de integración, ventajas y desventajas.
6. La planificación del uso del suelo como base del diseño de sistemas agropecuarios. Las rotaciones como base de la planificación del uso del suelo.
7. Los sistemas de gestión de los agricultores familiares.
8. La co-innovación como enfoque para el desarrollo de sistemas de producción sostenible para la agricultura familiar.

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

--

### Metodología

El curso se desarrollará en clases teóricas y teórico-prácticas, e integrado al Taller IV, a través del cuál se realizan las actividades prácticas o estudios de caso. En las clases teóricas los docentes a cargo desarrollarán los temas previstos y plantearán algunas interrogantes y ejercicios que promuevan la discusión y la reflexión sobre los principales conceptos de cada tema. La participación de los estudiantes será estimulada por la lectura previa de la bibliografía de apoyo. El estudio de los predios de Taller 4 servirá como punto de partida para los ejercicios de evaluación y diseño de sistemas de producción sostenibles que forman parte de la evaluación del curso

<b>Evaluación</b>			
<b>Describa aquí las características y estructura del sistema de evaluación:</b>			
<p>El curso será evaluado mediante un ejercicio y una prueba escrita. El ejercicio de evaluación y diseño de sistemas de producción sostenibles en base a casos reales se hará en dos partes e integrado a los informes de Taller IV y tendrá un puntaje máximo de 50 puntos. La prueba escrita evaluará el dominio de los conceptos presentados y discutidos en las clases teóricas y en la bibliografía de apoyo, y tendrá un puntaje máximo de 50 puntos. El puntaje mínimo de aprobación del curso es del 60%. En caso de no alcanzar el 60%, el estudiante tendrá oportunidad de repetir las evaluaciones una vez. Este curso no tiene examen.</p>			
<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:	50,00%	
	Pruebas parciales y trabajo:	Seminario	%
		Monografía	%
		Revisión bibliográfica	%
		Trabajos prácticos	50,00%
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...".

<b>Bibliografía</b>
<p><b>ALVAREZ, J. et al., 2011.</b> Sistemas de gestión en horticultura del sur de Uruguay: un estudio de caso. Agrociencia 15 (1) 125-136.</p> <p><b>CNUMAD, 1992. Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo.</b> Naciones Unidas. Disponible en <a href="http://www.un.org/documents/ga/conf151/spanish/aconf15126-1annex1s.htm">http://www.un.org/documents/ga/conf151/spanish/aconf15126-1annex1s.htm</a> (3 pag.)</p> <p><b>DOGLIOTTI, S., et. al. 2013.</b> Desarrollo sostenible de sistemas de producción hortícolas y horticola-ganaderos familiares: una experiencia de co-innovación. Serie FPTA-INIA n° 33, ISBN 978-9974-38-341-8. 112 pp.</p> <p><b>ASTIER, M., MASSERA, O., GALVAN-MIYOSHI, Y., 2008.</b> Evaluación de sustentabilidad: un enfoque dinámico y multidimensional. 1era edición 2008, SEAE/CIGA/ECOSUR/CIEco/ UNAM/GIRA/Mundiprensa/Fundación Instituto de Agricultura Ecológica y sustentable, España. ISBN 978-84-612-5641-9</p> <p><b>SARANDON, S. J., 2003.</b> El desarrollo y uso de indicadores para evaluar la sustentabilidad de agro-ecosistemas. En: Agroecología: el camino hacia una agricultura sustentable.</p> <p><b>SARABIA, A., 1995.</b> La Teoría General de Sistemas. ISDEFE, Madrid, España, Capítulos 1 a 7.</p> <p><b>SPEDDING C.R.W. 1979. Sistemas Agrarios.</b> Acribia; Zaragoza, España. Capítulo 10, pp. 122-126.</p> <p><b>SPEDDING C.R.W. 1990.</b> Sistemas de producción agrícola. In: Theoretical Production Ecology: reflections and prospects. R. Rabbinge, J. Goudriaan, H. van Keulen, F.W.T. Penning de Vries and H.H. van Laar (Eds). (Trad. Santiago Dogliotti). 7 páginas.</p>

<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	2015	Semestre	segundo	Bimestre	
Fecha de inicio	03/08/15	Fecha de finalización	28/09/15	Días y Horarios	Lunes de 8 a 12
Localidad/es	Sayago	Salón			

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

<b>Asignatura presencial - Carga horaria</b> (hs. demandadas al estudiante presenciales y no presenciales)					
Exposiciones Teóricas	<b>21</b>	Teórico - Prácticos	<b>7</b>	Prácticos (campo o laboratorio)	
Talleres		Seminarios		Excursiones	
Actividades Grupales (presenciales)		Presentaciones orales, defensas de informes o evaluaciones	<b>4</b>	Lectura o trabajo domiciliario, horas de estudio.	<b>16</b>
Actividades grupales o individuales de preparación de informes (no presenciales)		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>48</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>
--------------------------------