

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

Revisado: Octubre 2013

1. Datos generales de la asignatura

Nombre de la asignatura (41 caracteres como máximo incluyendo espacios)	Tecnología de Aplicación en Cultivos extensivos
Nombre abreviado	Tecnología de Aplicación
Nombre de la asignatura en Inglés	

POR FAVOR NO COMPLETE ESTE CUADRO.

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

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

Departamento o Unidad responsable:	Departamento de Protección Vegetal, Departamento Suelos y Aguas
------------------------------------	---

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"/>		10	30
	Otras (especificar): _____				
Educación Permanente	Marque si este curso es ofrecido <u>exclusivamente</u> como EP <input type="checkbox"/>				
Posgrados	Profesionales	Diploma y Maestría en Agronomía <input checked="" type="checkbox"/>			
		Diploma y Maestría en Desarrollo Rural Sustentable <input type="checkbox"/>			
	Académicos	Maestría en Ciencias Agrarias <input checked="" type="checkbox"/>		0	5
CUPO TOTAL				10	35

(*) 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., Dra Juana Villalba
Cargo (especificar grado docente, dedicación horaria global):	Profesor Adjunto 40 hs

Docente responsable	
Nombre (incluir el título académico):	Ing. Agr. Dr. Juan Olivet
Cargo (especificar grado docente, dedicación horaria global):	Profesor Agregado 40 hs

Otros Docentes participantes	
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:	
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	conocer las distintas tecnologías de pulverización terrestre y aérea que permitan garantizar mejoras en el uso de los productos fitosanitarios, desde una perspectiva biológica, económica y ambiental
Específicos	1. conocer el impacto de la tecnología de pulverización en la determinación de la eficiencia de un tratamiento químico

- | | |
|--|--|
| | <p>2. seleccionar las tecnologías más adecuadas para cada situación productiva, desarrollando prácticas de aplicación que aumenten la eficiencia considerando que la precisión en la aplicación puede significar ahorro económico y cuidados al ambiente.</p> <p>3. conocer los factores involucrados en la dinámica de las aplicaciones aéreas y aplicación de nuevas tecnologías.</p> <p>4. conocer la legislación actual que regula el empleo de productos fitosanitarios</p> |
|--|--|

Unidades Temáticas

1. INTRODUCCION: Concepto de tecnologías de pulverización y aplicación. Clasificaciones de los productos fitosanitarios y sus formulaciones. Característica del caldo de aplicación y su estabilidad. Mecanismos de acción de productos fitosanitarios.
2. TECNOLOGIA DE ADITIVOS: tipo de adyuvantes, propiedades, sinergismos, antagonismos. Usos. Interacción entre procesos involucrados: interceptación, retención, absorción, tipo de movimiento del fitosanitario en la planta y parámetros de la pulverización. Determinantes y atenuantes de proceso de deriva. Consideración de condiciones de aplicación y meteorológicas.
3. COMPONENTES DE LA PULVERIZADORA: tanque, componentes de distribución, componentes de medición, componentes de salida: tipos de boquillas de pulverización, funcionamiento, caudal, tamaño de gota. Tipo de aspersion. Mantenimiento y vida útil de los equipos.
4. CARACTERÍSTICAS DE LA PULVERIZACIÓN: formulaciones, volúmenes de agua, presión de trabajo.
5. RELACIÓN PRODUCTO- CULTIVO- TECNOLOGIA DE PULVERIZACIÓN: propiedades de los productos fitosanitarios y su relación con las tecnologías de pulverización a utilizar. Características de los cultivos, plaga y/o maleza objetivo y la relación con las tecnologías a emplear. Resultados en cultivos extensivos de verano y de invierno.
6. ASPECTOS A CONSIDERAR EN APLICACIONES AÉREAS: evolución en tecnologías de las aplicaciones aéreas en cultivos extensivos. Ventajas y Limitantes.
7. PAUTAS DE MANEJO SEGURO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS: legislación, toxicología, disminución del riesgo. Manipulación de productos químicos: antes, durante y posterior a la aplicación. Limpieza de equipo personal y maquinaria. Descarte y almacenamiento de recipientes. Equipos de protección personal

Conocimientos previos (necesarios para el buen aprovechamiento y comprensión de la asignatura)

Metodología

Clases expositivas (Grado G y Posgrado PG)

Clases Teórico-prácticas: Aspectos de componentes de pulverizadora. Avión agrícola

Clases prácticas: Evaluaciones de calidad de aplicaciones y evaluaciones de calidad de mezclas

de productos (G y PG)
Elaboración de monografía (PG: individual)

Evaluación		
Describa 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: (Prueba final individual)	80 (G)
	Pruebas parciales y trabajo:	
	Trabajos prácticos. Entrega de informes	20 (G)
	Exoneración (*): No. Es curso exámen. Se aprueba con 60%.	
	Otros (especificar):	
Posgrado y Educación Permanente	La evaluación del curso para los estudiantes de posgrado consiste en: Prueba final: Evaluación del curso y de lecturas adicionales que se entregarán (90%). Trabajos prácticos. Entrega de informes (10%) Este curso no se ofrece para estudiantes de 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	
FOY, C.L.; PRITCHARD, D.W. Pesticide formulation and adjuvant technology. 1ª ed. Editado por Foy, C.L.; Pritchard, D.W. 1996. 363 p.	
KOGAN, M. Herbicidas: Fundamentos Fisiológicos y Bioquímicos del modo de acción. 1ª ed. Santiago de Chile. Editora Universidad Pontificia de Chile. 2003. 321 p.	
MATTHEWS, G.A. Pesticide application methods. 3ª ed. London. Editora Blackwell Science Ltd. 2000. 432 p.	
MATTHEWS, G.A.; HISLOP, E.C. Application technology for Crop Protection. 1ª ed. Editado por Matthews, G.A.; Hislop, E.C. 1993. 359 p.	
PUBLICACIONES DE CONGRESOS	
REVISTAS PERIODICAS: Weed Technology, Crop Protection, Planta Daninha, etc	
MAGDALENA et al., 2010. Tecnología de Aplicación de Agroquímicos. 196 p	

Frecuencia con que se ofrece la asignatura (semestral, anual, cada dos años, a demanda, otras)	Anual en grado y posgrado
--	---------------------------

Cronograma de la asignatura (*)				
Año	2020	Semestre	1º	Bimestre

Fecha de inicio	23/03/2020	Fecha de finalización	27/03/2020	Días y Horarios	9 a 17 hs
Localidad/es	Paysandú. EEMAC		Salón	a confirmar	

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

Asignatura presencial - Carga horaria (GRADO) (hs. demandadas al estudiante presenciales y no presenciales)					
Exposiciones Teóricas	20	Teórico – Prácticos	10	Prácticos (campo o laboratorio)	16
Talleres		Seminarios		Excursiones	
Actividades Grupales (presenciales)		Presentaciones orales, defensas de informes o evaluaciones		Lectura o trabajo domiciliario, horas de estudio.	8
Actividades grupales o individuales de preparación de informes (no presenciales)		Otras (indicar cuál/es y su modalidad)			
Total de horas requeridas al estudiante (presencial y no presencial)					54

Asignatura presencial - Carga horaria (POSGRADO) (hs. demandadas al estudiante presenciales y no presenciales)					
Exposiciones Teóricas	20	Teórico – Prácticos	10	Prácticos (campo o laboratorio)	16
Talleres		Seminarios		Excursiones	
Actividades Grupales (presenciales)		Presentaciones orales, defensas de informes o evaluaciones		Lectura o trabajo domiciliario, horas de estudio.	20
Actividades grupales o individuales de preparación de informes (no presenciales)		Otras (indicar cuál/es y su modalidad)		elaboración de monografía: 30 horas	
Total de horas requeridas al estudiante (presencial y no presencial)					66

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)	
--	--