

**FORMULARIO DE PROPUESTA DE ASIGNATURAS  
(cursos, seminarios, talleres y otros)**

**1. Datos sinópticos de la asignatura**

<b>Nombre de la asignatura</b> (41 caracteres como máximo incluyendo espacio)	La Variabilidad y el Cambio Climático como problema ambiental.
--	--

<b>Créditos de Grado</b>	2	<b>ATENCIÓN:</b> Estos valores serán completados por la Unidades Técnicas (UE / UPEP / Bedelía)
<b>Créditos de Educación Permanente y Posgrado</b>		
<b>Código de la asignatura</b>		
<b>Res. Consejo Nº:</b>	<b>Año que entra en vigencia:</b>	

<b>Servicio</b>	Universidad de la República - Facultad de Agronomía
<b>Departamento o Unidad</b>	Sistemas Ambientales
<b>Carrera/s de grado</b>	Ingeniero Agrónomo
<b>Carrera/s de posgrado</b>	Programa de Maestría en Ciencias Agrarias

**2. Datos generales de la asignatura**

Nivel	Nivel/es para los que se ofrece la asignatura	Marque el Plan de Estudios al que pertenece	Caracter		Marque los cupos	
			Obligatorio	Optativo	Máximo	Mínimo
<b>Pregrado</b>	Tecnólogo Agroenergético					
	Tecnólogo Cárnico					
	Tecnólogo en Madera					
	Otros Títulos					
<b>Grado</b>	Licenciado en Diseño de Paisaje					
	Licenciado en Viticultura y Enología					
	Ingeniero Agrónomo	X		X	20	6
	Ingeniero de Alimentos					
	Otros Títulos					
<b>Educación Permanente</b>						

<b>Posgrado</b>	Diploma en desarrollo Rural Sustentable						
	Diploma en Agronomía	Producción Vegetal					
		Protección Vegetal					
		Suelos Y Aguas					
		Gestión Forestal Sostenible					
	Magister en Desarrollo Rural Sustentable						
	Magister en Agronomía	Producción Vegetal					
		Protección Vegetal					
		Suelos Y Aguas					
		Gestión Forestal Sostenible					
	Magister en Ciencias Agrarias X	Ciencias Animales					
		Ciencias Vegetales					
		Ciencias del Suelo					
		Ciencias Sociales					
		Biometría					

**NO APARECE EN EL LISTADO UNA CATEGORÍA DE POSGRADO PARA ESTE CURSO**

Modalidad de dictado de la asignatura	Marque el correspondiente
Presencial	X
A distancia	

Asignatura de Posgrado	Indicar tipo de asignatura
Curso General (créditos pueden contar como obligatorios) para el programa de Maestría en Ciencias Agrarias	X
Curso de la Opción de especialización de la Maestría (indicar opción)	
Obligatorio para el posgrado profesional (indicar programa)	

### 3. Equipo docente

#### **Docente responsable**

Nombre ( <i>incluir el título académico</i> ): Ing. Agr. (MSc) Gabriela Cruz	Cargo ( <i>especificar grado docente, dedicación horaria global</i> ): Gr. 3 - 40hs
---	--

#### **Docentes participantes de la UdelaR**

Nombre ( <i>incluir el título académico</i> ): Ing. Agr (PhD) Laura Astigarraga (FA)	Cargo ( <i>especificar grado docente, dedicación horaria global</i> ): Gr. 4 – 40 hs
---	---

Nombre ( <i>incluir el título académico</i> ): Lic. (MSc) Daniella Bresciano	Cargo ( <i>especificar grado docente, dedicación horaria global</i> ): Gr. 3 – 40 hs
---	---

Nombre ( <i>incluir el título académico</i> ): Lic. M <sup>a</sup> Fernanda de Torres (CI: Respuesta al CC&VC, Espacio Interdisciplinario, UdelaR)	Cargo ( <i>especificar grado docente, dedicación horaria global</i> ): Gr. 2 – 20 hs
---	---

#### **Especialistas invitados**

Nombre ( <i>incluir el título académico</i> ):	
Cargo ( <i>especificar grado docente, dedicación horaria global</i> ):	
Institución:	
Especialización:	

Nombre ( <i>incluir el título académico</i> ):	
Cargo ( <i>especificar grado docente, dedicación horaria global</i> ):	
Institución:	
Especialización:	

#### **Docentes extranjeros**

Nombre ( <i>incluir el título académico</i> ):	
Cargo ( <i>especificar grado docente, dedicación horaria global</i> ):	
Institución:	
Especialización:	
País de origen:	

#### 4. Programa de la asignatura

<b>Objetivos</b>	
Generales	Brindar elementos conceptuales y metodológicos que faciliten el abordaje de problemáticas agropecuarias vinculadas a la ocurrencia de extremos meteorológicos y a escenarios de cambio climático
Específicos	i) Conocer distintos enfoques de las ciencias climáticas ii) Comprender la complejidad de las relaciones entre el clima y los sistemas agropecuarios utilizando enfoques multidisciplinarios. iii) Comprender el concepto de <i>vulnerabilidad climática</i> y aplicar metodologías de estimación para sistemas agropecuarios concretos.

<b>Unidades Temáticas</b>
<p>1.- Los cambios climáticos, perspectiva histórica. ¿El clima como determinante de áreas agrícolas? El cambio climático actual: certezas y controversias.</p> <p>2.- Enfoques teóricos para el estudio de <i>desastres naturales</i>. Caso: la variabilidad climática a través de la ocurrencia de sequías o inundaciones en Uruguay.</p> <p>3.- Vulnerabilidad a la sequía de sistemas agropecuarios en Uruguay. Casos de estudio.</p>

<b>Metodología</b>
<p>El enfoque metodológico general del curso se desarrollará en torno a "situaciones problema". Para esto se trabajará en clases teóricas expositivas, clases teórico-prácticas (estimación de indicadores de vulnerabilidad climática), lecturas orientadas y presentación de seminarios.</p>

Evaluación			
Pregrado/Grado	Sistema de prueba de evaluación		Marque el correspondiente
	Evaluación continua		
	Pruebas parciales		
	Pruebas parciales y trabajo	Seminario	X
		Monografía	
		Revisión bibliográfica	X
		Trabajos prácticos	
	Exoneración (*)		
Otros			
<b>Posgrado y Educación Permanente</b>	Monografía y Seminario		

(\*)Reglamento del Plan de Estudio de Ingeniero Agrónomo. Artículo Nº15, literal B "...al menos el 80% del puntaje exigido ...y más el 50% del puntaje de cada prueba de evaluación...".

Bibliografía
<p>Según Unidad Temática:</p> <p>1- <i>El cambio climático actual: certezas y controversias.</i></p> <p>- Castillo, F. y Castellví, F. <i>Agrometeorología</i>. 1996. Ediciones Mundi-Prensa. Barcelona.</p> <p>- Houghton, J. Global Warming. 2005. Rep. Prog. Phys. 68: 1343-1403</p> <p>- IPCC. Informes. 2007.</p> <p>2.- <i>Enfoques teóricos para el estudio de desastres naturales.</i></p> <p>- García Acosta, V. 2005. El riesgo como construcción social y la construcción social de riesgos. Desacatos. México. ISSN 1405-9274.</p> <p>- García Acosta, V. 2004. La perspectiva histórica en la antropología del riesgo y el desastre. Acercamientos metodológicos. Relaciones 97. XXV 125-142.</p> <p>3.- <i>Vulnerabilidad a la sequía de sistemas agropecuarios en Uruguay.</i></p> <p>- Bettolli, ML; Altamirano, MA; Cruz, G; Rudorff, F; Martínez, A; Arroyo, J; Armoa. 2010. Pastura natural de Salto (Uruguay): Relación con la la variabilidad climática y análisis de contextos futuros de cambio climático. Revista Brasileira de Meteorologia, v.25, n.2, 248 – 259.</p> <p>- Cruz, G; Bettolli, M.L.; Altamirano, M.A.; Rudorff, F.; Martinez, A.; Arroyo, J.; Armoa, J.; de Torres, .M. F.;</p>

Tito, P. Evaluación de la vulnerabilidad actual y futura de los sistemas pastoriles frente a la variabilidad y al cambio climático: Caso Uruguay. 2007. In Semana de Reflexión sobre Cambio y Variabilidad Climática. Facultad de Agronomía. Montevideo.

- Füssel, H.M.; Klein, J.T. 2006. Climate change vulnerability assessments: an evolution of conceptual thinking. Springer, Climate Change 75: 301 – 329.

- Magaña, V. y Gay, C. 2002. Vulnerabilidad y adaptación regional ante el cambio climático y sus impactos ambientales, sociales y económicos. Gaceta Ecológica. Instituto Nacional de Ecología. México. ISSN 1405-2849.

**Frecuencia con que se ofrece la asignatura**  
(trimestral, semestral, anual, cada dos años, a demanda)

A demanda

**Cronograma de la asignatura**

Año	2011
Semestre	
Bimestre	Segundo
Fecha de inicio	4 de Mayo
Fecha de finalización	22 de Junio
Días	Miércoles y Viernes
Horarios	14:00 a 18:00

**Ubicación física**

Localidad	Facultad de Agronomía. Montevideo Espacio Interdisciplinario. Montevideo.
-----------	--

<b>Asignatura presencial</b>	<b>Carga horaria (demandada al estudiante)</b>
Exposiciones Teóricas	15
Teórico - Prácticos	5
Prácticos (campo o laboratorio)	
Talleres	
Seminarios	4
Excursiones	
Actividades Grupales o individuales de preparación de informes	10

Presentaciones orales, defensas de informes o evaluaciones	6
Lectura o trabajo domiciliario	25
Otras (indicar cual/es)	

<b>Asignatura a distancia</b>	<b>Carga Horaria (demandada al estudiante)</b>	
Video-conferencia	Localidad emisora:	Localidades receptoras:
Plataforma Educativa (Moodle-AGROS u otra)		
Materiales escritos		
Internet		

Interservicio (indique cuál/es)	
---------------------------------	--

Otros datos de interés:
-------------------------