

**UNIDAD DE POSGRADO Y EDUCACIÓN PERMANENTE**  
**UNIDAD DE ENSEÑANZA FOMULARIO DE PROPUESTA DE**  
**ASIGNATURAS**  
(cursos, seminarios, talleres y otros)

• **Datos sinópticos de la asignatura**

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

<b>Créditos de Grado</b>		<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 N°:</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>	Programas de Maestría, tanto académica como profesional

• **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		
	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				
	X	Protección Vegetal				
		Suelos Y Aguas				
		Gestión Forestal Sostenible				
	Magister en Ciencias Agrarias	Ciencias Animales				
	X	Ciencias Vegetales				
		Ciencias del Suelo				
		Ciencias Sociales				
		Biometría				

El curso se realizará cuando la inscripción supere 10 estudiantes en total (posgrado y grado)

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

#### Docentes participantes de la UdelaR

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

Nombre (incluir el título académico): Ing. Agr. (PhD) Valentín Picasso	Cargo (especificar grado docente, dedicación horaria global): Gr. 3 – 40 hs
---	--

Nombre (incluir el título académico): Dr. Mario Caffera	Cargo (especificar grado docente, dedicación horaria global): Docente Libre
--	--

#### 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 multidisciplinares. iii) Comprender el concepto de <i>vulnerabilidad climática</i> y aplicar metodologías de estimación para sistemas agropecuarios concretos.

<b>Unidades Temáticas</b>
1.- Los cambios climáticos, perspectiva histórica. ¿El clima como determinante de áreas agrícolas? El cambio climático actual: certezas y controversias.
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.
3.- Vulnerabilidad a la sequía de sistemas agropecuarios en Uruguay. Casos de estudio.

<b>Metodología</b>
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.

--

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 (*)	Sí		
Otros			
<b>Posgrado y Educación Permanente</b>	Monografía y Seminario		

(\*)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>Según Unidad Temática:</p> <p><i>1- El cambio climático actual: certezas y controversias.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Castillo, F. y Castellví, F. <i>Agrometeorología</i>. 1996. Ediciones Mundi-Prensa. Barcelona.</li> <li>- Houghton, J. Global Warming. 2005. Rep. Prog. Phis. 68: 1343-1403</li> <li>- IPCC. Informes. 2007.</li> </ul> <p><i>2.- Enfoques teóricos para el estudio de desastres naturales.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- García Acosta, V. 2005. El riesgo como construcción social y la construcción social de riesgos. Desacatos. México. ISSN 1405-9274.</li> <li>- García Acosta, V. 2004. La perspectiva histórica en la antropología del riesgo y el desastre. Acercamientos metodológicos. Relaciones 97. XXV 125-142.</li> </ul> <p><i>3.- Vulnerabilidad a la sequía de sistemas agropecuarios en Uruguay.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- Cruz, G; Bettolli, M.L.; Altamirano, M.A.; Rudorff, F.; Martinez, A.; Arroyo, J.; Armoa, J.; de Torres, .M. F.; Tito, P. Evaluación de la vulnerabilidad actual y futura de los sistemas pastoriles frente a la variabilidad y al cambio climático:Caso Uruguay. 2007. <u>In</u>Semana de Reflexión sobre Cambio y Variabilidad Climática.</li> </ul>

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	2013
Semestre	
Bimestre	Primero
Fecha de inicio	14 de Marzo
Fecha de finalización	18 de abril
Días	Jueves
Horarios	10:00 a 18:00

**Ubicación física**

Localidad	Montevideo
-----------	------------

<b>Asignatura presencial</b>	<b>Carga horaria (demandada al estudiante)</b>
Exposiciones Teóricas	5
Teórico - Prácticos	5
Prácticos (campo o laboratorio)	
Talleres	
Seminarios	4
Excursiones	
Actividades Grupales o individuales de preparación de informes	15
Presentaciones orales, defensas de informes o evaluaciones	6
Lectura o trabajo domiciliario	40
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:
-------------------------