



**FACULTAD DE AGRONOMÍA  
UNIDAD DE ENSEÑANZA**

**Carrera de Ingeniería Agronómica – Plan de Estudios 2020**

**FORMULARIO DE PROPUESTA DE UNIDADES CURRICULARES  
(cursos, seminarios, talleres, otros)**

Unidad de Enseñanza: Febrero 2021

**1. Datos generales de la unidad curricular**

- 1.1. Nombre de la unidad curricular (*41 caracteres como máximo incluyendo espacios*): Manejo y Conservación de Suelos y Aguas
- 1.2. Nombre abreviado: Manejo de suelos
- 1.3. Nombre de la unidad curricular en inglés: Soil management
- 1.4. Ubicación en la Carrera: Ciclo: 2 Año: 3° Semestre: \_\_\_Primer\_\_\_
- 1.5. Característica: Obligatoria: X Optativa: \_\_\_\_\_ (marque la que corresponda)

1.6. Datos administrativos (a completar por Bedelía):		ART.42 4.01.23
Código de la asignatura: C0720	Nº Resolución del Consejo:	RES.12
Créditos académicos asignados: 8	Año en que entra en vigencia:	2023

- 1.7. **Conocimientos previos requeridos o sugeridos** (necesarios para el buen aprovechamiento y comprensión de la unidad curricular).  
EDAFOLOGÍA, FÍSICA Y MATEMÁTICAS
- Modalidad de desarrollo de la asignatura (marque con X lo que corresponda):  
Presencial: \_\_\_X\_\_\_ A distancia: \_\_\_\_\_ Semipresencial: \_\_\_\_\_
- 1.8. Programación temporal y localización
- 1.8.1. Frecuencia con que se ofrece la asignatura (semestral, anual, cada dos años, a demanda, otras. Indique)
- ANUAL

Unidad de Enseñanza: Febrero 2021; Aprobado por el Consejo De la Facultad, Resolución Nº 295/2021

## 1.8.2. Fechas y sede/s de cursado:

Fecha de inicio (dd/mm/aaaa)		Fecha de finalización (dd/mm/aaaa)		Días y Horarios (en la semana)	
Localidad/es	SALTO Y MONTEVIDEO		Salón/es		

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

## 1.9. Descripción horaria de la Unidad Curricular

Actividades de la Unidad Curricular (aulas físicas o remotas)	Número de horas presenciales (hp) (físicas o remotas sincrónicas)	Factor de cálculo: hp:hnp	Número de horas no presenciales (hnp) (físicas o remotas asincrónicas, incluyendo tareas y estudio)	Total de horas por actividad
Teoría	32	1:1	32	64
Práctica	26	1:0,5	13	39
Teórico-práctica	8	1:1	8	16
Seminarios		1:1		
Talleres		(a definir por el Consejo)		
Trabajos o visitas de campo		(a definir por el Consejo)		
Informes (monografías, reportes, revisiones y otros)		(a definir por el Consejo)		
Otras (describa):				
Totales de horas	66			119

## 2. Responsables académicos

2.1. Departamento/s o Unidad/es Académica/s: Departamento de suelos y aguas

2.2. Docente/s:

Docente (título y nombre completo)	Grado académico y carga horaria (gº/nº hs)	Sede de trabajo: - M: Montevideo - C: CRS (Canelones) - CL: EEBR (Cerro Largo) - S: EEFAS (Salto) - P: EEMAC (Paysandú) - Otros; describa	Participación: - R: Responsable Académico/a - E: Encargado/a - P: Participante - I: Invitado/a - Otros: describa
Ing. Agr. (Ph.D) Mario Pérez Bidegain	Gr 4 40	M	R
Ing. Agr. (MSc) Carlos Clérico	Gr 3 20	M	P

Unidad de Enseñanza: Febrero 2021; Aprobado por el Consejo De la Facultad, Resolución N° 295/2021

Dr. Antonio Sozzi	Gr 3 35	M	R
Ing. Agr. (M.Sc.) Jorge Volpi	Gr 2 40	S	P
Ing Agr. Leonardo Zeballos	Gr 1 20	M	P
Ing. Agr. Mateo Sanchez	Gr 1 40	S	P

(agregue los renglones necesarios)

### 3. Programa de la unidad curricular

El curso está formado por una única unidad integrada en donde se sientan las bases científicas para el diseño, análisis, e implementación de tecnologías que eviten la degradación de los recursos naturales (suelo y agua) haciendo foco en la planificación del uso de la tierra a nivel predial, Así mismos el curso aborda el conocimiento de las tecnologías mecanizadas para el manejo de suelos y la correcta distribución de los insumos (semilla y fertilizantes). Por último, presenta el marco legal en el cual las actividades agropecuarias y el ingeniero agrónomo desarrolla su actividad.

#### 3.1. Objetivo/s

##### 3.1.1. Objetivo/s general/es (propósitos generales de aprendizaje en la unidad curricular)

Comprender los fundamentos de todas las herramientas de manejo de suelos, aguas y vegetación en general (cultivos, pasturas, bosques), disponibles para optimizar la producción física sin deteriorar los recursos naturales.

Comprender los principales procesos de degradación de suelos y los principios físicos para su mitigación.

Conocer y aplicar tecnologías para el manejo mecanizado de suelos y su conservación

##### 3.1.2. Objetivo/s específico/s (resultados de aprendizaje, considerando las competencias disciplinares y genéricas previstas en el Plan de Estudios):

Conocer el modelo USLE como herramienta para la planificación del uso de la tierra a nivel predial

Conocer y obtener adiestramiento para aplicar las tecnologías mecanizadas para el manejo de los suelos y su conservación.

Conocer y obtener adiestramiento en las tecnologías disponibles y las alternativas para el manejo sustentable del proceso de distribución de insumos agrícolas

#### 3.2. Unidades Temáticas (temas y subtemas: nombrar y describir los núcleos temáticos.; incorporar la dedicación. Los objetivos de aprendizaje y las estrategias de enseñanza deben incluirse en los items objetivos o metodología respectivamente).

Nº	Título y descripción	Nº Horas y Tipo de actividad curricular (h/ t) (según lo indicado en 1,10.)
1	Conservación y degradación de suelos	4(2/2/0)
2	Elementos para la planificación del uso de la tierra a nivel predial. Proceso de erosión	4(1/2/1/0)
4	Compactación de suelos y desarrollo de la tracción (relación maquinaria- suelo, teoría de la tracción, distribución de masas)	10(4/2/4)

Unidad de Enseñanza: Febrero 2021; Aprobado por el Consejo De la Facultad, Resolución N° 295/2021

5	Sistemas de laboreo (Introducción, clasificación, laboreo conservacionista, cero laboreo, manejo de cultivos en siembra directa)	22(8/10/4)
6	Factores y proceso de erosión	10 (4/6/0)
7	USLE	12 (8/4/0)
8	Medidas de manejo de suelos para reducir erosión y compactación	2 (2/0/0)
9	Marco legal	2 (2/0/0)

\*horas teórico/práctico/teórico práctico

**3.3. Metodología** (incluye los procedimientos, medios, técnicas y recursos didácticos que describen la forma en que se logran los objetivos de aprendizaje):

**Clases presenciales y actividades prácticas de salón y campo.**

**3.5. Evaluación** (incluye los procedimientos a realizar durante el desarrollo y al finalizar la unidad curricular para evaluar los aprendizajes logrados por los estudiantes en función de los objetivos propuestos).

**3.5.1. Descripción de estructura del sistema de evaluación** (incluye las pruebas o evaluaciones de aprendizajes a realizar ajustadas a las disposiciones institucionales):

Tipo de evaluaciones	Individual		Grupal	
	Número	Valor de cada prueba (%)	Número	Valor de cada prueba (%)
Parciales	2	20		
Continuas				
Finales o globalizadoras	1	60		
Otras (explicitar):				
<b>Totales</b>	<b>3</b>	<b>100</b>		

**3.5.2. Descripción de las características del sistema de evaluación**

Evaluaciones	Indicar SI o NO	Individuales (número)	Grupales (número)	Competencias a evaluar (específicas y genéricas, acorde con los objetivos de aprendizaje de la unidad curricular)
<b>Diagnósticas</b> (o de estado inicial de los estudiantes)				
<b>Formativa</b> (centrada en monitorear los aprendizajes y retroalimentar la enseñanza)	SI	2		<b>Conocimientos descriptivos generales de las tecnologías para el manejo mecanizado de los suelos y la implantación de cultivos</b>

Unidad de Enseñanza: Febrero 2021; Aprobado por el Consejo De la Facultad, Resolución N° 295/2021

<b>Sumativa</b> (centrada en la medición y certificación de los aprendizajes )	<b>SI</b>	<b>1</b>		<b>Conocimientos teóricos y aplicados de los fundamentos del manejo mecanizado para el laboreo y la implantación de cultivos</b>
---	-----------	----------	--	--

**3.6. Bibliografía** (se recomienda separar la obligatoria, de la sugerida o ampliatoria).

Otros datos de interés:



## FACULTAD DE AGRONOMÍA UNIDAD DE ENSEÑANZA

1

### Carrera de Ingeniería Agronómica – Plan de Estudios 2020

#### FORMULARIO DE PROPUESTA DE UNIDADES CURRICULARES (cursos, seminarios, talleres, otros)

Unidad de Enseñanza: Febrero 2021

#### 1. Datos generales de la unidad curricular

Nombre de la unidad curricular (*41 caracteres como máximo incluyendo espacios*):\_\_ Agroecología aplicada a las pasturas y la producción animal

1.1. Nombre abreviado: AgroPyPA

1.2. Nombre de la unidad curricular en inglés: Agroecology applied to Pastures and Animal Production

1.3. Ubicación en la Carrera: Ciclo: \_\_\_\_\_ Año: 2 Semestre 1

1.4. Característica: Obligatoria: \_\_\_\_\_ Optativa: \_\_X\_\_ (marque la que corresponda)

1.5. Datos administrativos (a completar por Bedelía):	Art.42 - 4.01.23
Código de la asignatura: <u>CBA25</u>	Nº Resolución del Consejo: <u>NRO 12</u>
Créditos académicos asignados: <u>6</u>	Año en que entra en vigencia: <u>2023</u>

1.6. **Conocimientos previos requeridos o sugeridos** (necesarios para el buen aprovechamiento y comprensión de la unidad curricular).

Biología General, Geociencias, Biología Animal, Botánica

1.7. Modalidad de desarrollo de la asignatura (marque con X lo que corresponda):

Presencial: \_\_\_\_\_ A distancia: \_\_\_\_\_ Semipresencial: \_\_X\_\_

1.8. Programación temporal y localización

1.8.1. Frecuencia con que se ofrece la asignatura (semestral, anual, cada dos años, a demanda, otras. Indique)

anual

1.9.2. Fechas y sede/s de cursado:

Fecha de inicio (dd/mm/aaaa)	16 /03/23	Fecha de finalización (dd/mm/aaaa)	1 /06/23	Días y Horarios (en la semana)	Jueves de 17 a 19h
Localidad/es	Montevideo y Salto	Salón/es			

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

#### 1.9. Descripción horaria de la Unidad Curricular

Unidad de Enseñanza: Febrero 2021; Aprobado por el Consejo De la Facultad, Resolución Nº 295/2021

2

Actividades de la Unidad Curricular (aulas físicas o remotas)	Número de horas presenciales (hp) (físicas o remotas sincrónicas)	Factor de cálculo: hp:hnp	Número de horas no presenciales (hnp) (físicas o remotas asincrónicas, incluyendo tareas y estudio)	Total de horas por actividad
Teoría	20	1:1	20	
Práctica		1:0,5		
Teórico-práctica	16	1:1	16	
Seminarios	4	1:1	4	
Talleres		(a definir por el Consejo)		
Trabajos o visitas de campo	8	(a definir por el Consejo)		
Informes (monografías, reportes, revisiones y otros)		(a definir por el Consejo)		
Otras (describa):				
Totales de horas				

## 2. Responsables académicos

2.1. Departamento/s o Unidad/es Académica/s: DPAyP

2.2. Docente/s:

Docente (título y nombre completo)	Grado académico y carga horaria (g°/n° hs)	Sede de trabajo: - M: Montevideo - C: CRS (Canelones) - CL: EEER (Cerro Largo) - S: EEAS (Salto) - P: EEMAC (Paysandú) - Otros; describa	Participación: - R: Responsable académico - E: Encargado/a - P: Participante - I: Invitado/a - Otros: describa
Laura Astigarraga	5	Montevideo	R
Pablo Boggiano	4	EEMAC	R
Ricardo Rodríguez Palma	3	EEFAS	R

(agregue los renglones necesarios)

## 3. Programa de la unidad curricular

### 3.1. Objetivo/s

#### 3.1.1. Objetivo/s general/es (propósitos generales de aprendizaje en la unidad curricular)

- Abordar como interaccionan la relación clima, suelo, pastura, animal en la definición de un sistema productivo.
- Integrar conocimientos del ciclo básico general a través de actividades prácticas de análisis que permitan comprender la relevancia de los recursos naturales en los sistemas productivos.

Unidad de Enseñanza: Febrero 2021; Aprobado por el Consejo De la Facultad, Resolución N° 295/2021

**3.1.2. Objetivo/s específico/s** (resultados de aprendizaje, considerando las competencias disciplinares y genéricas previstas en el Plan de Estudios):

Promover pensamiento crítico en torno a los recursos naturales involucrados en proceso productivos

- Capacidad de integrar conocimientos teóricos a través de actividades prácticas activas.
- Trabajar en equipo y asumir roles.
- Identificar problemas.

**3.2. Unidades Temáticas** (temas y subtemas: nombrar y describir los núcleos temáticos.; incorporar la dedicación. Los objetivos de aprendizaje y las estrategias de enseñanza deben incluirse en los ítems objetivos o metodología respectivamente).

Nº	Título y descripción	Nº Horas y Tipo de actividad curricular (h/ t) (según lo indicado en 1.10.)
1	Los recursos naturales renovables: suelo, agua, flora, fauna, paisaje. Ejemplos de recursos renovables que pueden dejar de serlo por uso inadecuado	4
2	El suelo como subsistema en equilibrio dinámico y estable, con propiedades físicas y químicas dadas por las características de la roca madre, el relieve, el clima, la biota y el tiempo	16 Teórico-práctico
3	La biodiversidad como contribuyente a la resistencia, elasticidad y resiliencia del sistema	4
4	Sistemas agrosilvopastoriles, una alternativa para la intensificación ecológica y la sostenibilidad de la ganadería	4
5	La teledetección aplicada al estudio de los recursos naturales y los sistemas pecuarios	4
6	La agroecología aplicada al diseño de sistemas pecuarios sustentables, basados en la productividad económica, la equidad social y la salud ambiental	4

(agregue los renglones necesarios)

**3.3. Metodología** (incluye los procedimientos, medios, técnicas y recursos didácticos que describen la forma en que se logran los objetivos de aprendizaje):

Clases teórico-prácticas, prácticas en técnicas de análisis e interpretación. Informes

**3.5. Evaluación** (incluye los procedimientos a realizar durante el desarrollo y al finalizar la unidad curricular para evaluar los aprendizajes logrados por los estudiantes en función de los objetivos propuestos).

Se evaluará el trabajo práctico e informes grupales realizados: 40 % informe 1 y 60% informe 2.

**3.5.1. Descripción de estructura del sistema de evaluación** (incluye las pruebas o evaluaciones de aprendizajes a realizar ajustadas a las disposiciones institucionales):

Tipo de evaluaciones	Individual		Grupal	
	Número	Valor de cada prueba (%)	Número	Valor de cada prueba (%)
Parciales			1	40

Unidad de Enseñanza: Febrero 2021; Aprobado por el Consejo De la Facultad, Resolución N° 295/2021

4

Continuas				
Finales o globalizadoras			1	60
Otras (explicitar):				
Totales				100%

### 3.5.2. Descripción de las características del sistema de evaluación

Evaluaciones	Indicar SI o NO	Individuales (número)	Grupales (número)	Competencias a evaluar (específicas y genéricas, acorde con los objetivos de aprendizaje de la unidad curricular)
<b>Diagnósticas</b> (o de estado inicial de los estudiantes)				
<b>Formativa</b> (centrada en monitorear los aprendizajes y retroalimentar la enseñanza)	SI		4 estudiantes	Integración de conceptos teóricos en análisis de una situación particular
<b>Sumativa</b> (centrada en la medición y certificación de los aprendizajes )				

### 3.6. Bibliografía (se recomienda separar la obligatoria, de la sugerida o ampliatoria).

Se brindarán los documentos preparados por los docentes en cada clase. Se pondrán a disposición en plataforma Agros.

Otros datos de interés: