

UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO CUARTO FACULTAD DE AGRONOMÍA Y VETERINARIA DEPARTAMENTO DE: ECOLOGÍA AGRARIA PROGRAMA ESPECIAL DEL CURSO: SISTEMA SUELO ÁREA: ASIGNATURAS BÁSICAS AGRONÓMICAS, SUELOS	AÑO:2023
---	----------

I - OFERTA ACADÉMICA

Carreras para la que se ofrece el curso	Plan de Estudios	Código del Curso	Carga Horaria	
			Semanal	Total
Ingeniería agronómica	1998 v3.	2015	5	75

II - EQUIPO DOCENTE

Apellido y Nombre	Cargo	Dedicación
DEGIOANNI AMERICO*	Profesor Asociado	E
AMIN SILVANA	Profesor Adjunto	E
PARRA BALTAZAR	Profesor Adjunto	E
CHILANO YANINA	Ay 1º	SE
BECERRA ALEJANDRO	Ay 1º	SE

*Profesor responsable

III - CARACTERÍSTICAS DEL CURSO

Carga horaria Semanal			Modalidad (2)	Régimen		
Teóricas	Teórico/P ráctico	Prácticas de laboratorio, campo, etc		Cuatrimstral:	1º	2º x
2*	3*	3*	Asignatura	Anual		
				Otro:		
				Duración: 14 semanas		
				Período: 14 AGO al 18 NOV 2023.		

*Se dictan 5 horas de clase semanales, dos horas con todo el curso y tres horas en comisiones. Generalmente las clases de dos horas son teóricas, aunque hay algunas teórico prácticas (ver cronograma de actividades). En las clases de tres horas se realizan actividades prácticas de campo o demostrativas en el aula y actividades teórico prácticas. La gira a campo tiene una duración aproximada de 6 horas pero se realiza con la mitad del curso una semana y con la otra mitad la siguiente.

Carga horaria Total.		
Teóricas	Teórico/P ráctico	Prácticas de laboratorio, campo, etc
18	42	15

IV.- FUNDAMENTACION

El curso corresponde al ciclo de materias básicas agronómicas del plan de estudios. Es la primera asignatura vinculada a la ciencia del suelo. El suelo es el cuerpo natural del ecosistema terrestre donde, además de conformar el asiento la producción agrícola, pecuaria y forestal, brinda numerosos servicios ecosistémicos o ambientales. El objeto de estudio de la asignatura está constituido por el *individuo suelo*, cuyos conceptos teóricos y aspectos metodológicos para su estudio son abordados desde la teoría de sistemas. Los conocimientos y habilidades que se adquieren en este curso son requeridos en aquellas asignaturas donde se considere la incidencia del suelo como componente del agroecosistema.

V.- OBJETIVOS

Objetivo general:

- Aprender a reconocer, describir y nombrar suelos en el contexto de la Ingeniería Agronómica.

Objetivos específicos:

- Interpretar al suelo como un sistema abierto y parte del ecosistema terrestre.

- Aprender a reconocer y relacionar las propiedades morfológicas y analíticas del suelo.
- Conocer la composición y funciones de los organismos del suelo.
- Aprender a usar la taxonomía de suelos.
- Aprender a usar la cartografía de suelos de Argentina.
- Adquirir la habilidad para reconocer suelos en el campo.
- Adquirir la habilidad para comunicar las actividades realizadas.
- Motivar al estudiante para la autogestión de su aprendizaje.

VI. CONTENIDOS Y BIBLIOGRAFÍA

1º Unidad – Origen del Sistema Suelo- El objeto de estudio

Introducción al estudio de los suelos. El suelo como sistema abierto. Niveles jerárquicos de organización del sistema suelo. Componentes del suelo. Funciones del suelo en la producción de biomasa y otros servicios ecosistémicos. Principios de Génesis y distribución de los órdenes de suelos en Argentina. Origen del Sistema Suelo: los factores formadores, interacción temporal y espacial. Los procesos elementales y específicos de la pedogénesis.

Carga horaria: 8 horas. Bibliografía básica: Cap. 2, 5 y 12 - Bricchi y Degioanni (2006); cap. 17 y 18 -Porta et al. (1994).

2º Unidad – MORFOLOGÍA DE SUELOS: LA ORGANIZACIÓN ESTRUCTURAL DEL SISTEMA SUELO

Propiedades morfológicas externas: Tipos de relieves, concepto de pendiente, cuenca y toposecuencia, Propiedades morfológicas internas de sistema suelo: Pedón – Polipedón, Horizontes, Estructura. Granulometría, Clases Texturales, consistencia, formaciones especiales. Drenaje y sus componentes, escurrimiento y permeabilidad. Relación entre propiedades morfológicas, génesis y funciones del suelo.

Carga horaria: 12 horas. Bibliografía básica: Cap. 1, 4 y 5 - Bricchi y Degioanni (2006); cap. 2 - Porta et al. (1994); Etchevere, P. (1976) y Material de apoyo bibliográfico de la Asignatura.

3º Unidad – QUÍMICA DE SUELOS:FASE SÓLIDA ESQUELÉTICA Y PLASMÁTICA DEL SISTEMA SUELO

Minerales primarios: minerales silicatados y no silicatados. Minerales secundarios: principales familias arcillosas. Materia orgánica del suelo, génesis, pools orgánicos y características estructurales. Relación con la funciones del suelo *Carga horaria: 10 horas. Bibliografía básica: Cap. 8, 9 y 10 - Bricchi y Degioanni (2006); cap. 7 y 8 - Porta et al. (1994).*

4º Unidad – BIOLOGÍA DEL SUELO

Funciones de los organismos del suelo. *Carga horaria 5 horas. Bibliografía básica: Traducción y adaptación de: Tugel, Arlene, Ann Lewandowski, Deb Happe-vonArb, eds. (2000). Soil Biology Primer. Rev. ed. Ankeny, Iowa: Soil and Water Conservation Society.*

5º Unidad – QUÍMICA Y FISICOQUÍMICA DE SUELOS: INTERACCIÓN ENTRE LA FASE SÓLIDA Y LA SOLUCIÓN DEL SUELO

Fenómenos de superficie: sistemas coloidales, capacidad de intercambio catiónica y aniónica. La composición química del complejo de intercambio y la solución del suelo. Formas de elementos inorgánicos, orgánicos, insolubles, solubles, fijados, intercambiables. Reacción del suelo. Potencial óxido – reducción. Relación con las funciones del suelo. *Carga horaria: 10 horas. Bibliografía básica: Cap. 11 - Bricchi y Degioanni (2006); cap. 9 - Porta et al. (1994).*

6º Unidad – INTERACCIÓN ENTRE LAS FASES SÓLIDA, LÍQUIDA y GASEOSA.

Física de suelos: Relaciones sólido - agua - aire, porosidad, densidad aparente, contenido hídrico, relaciones gravimétricas y volumétricas.

Fenómenos de superficie y transporte: la energía del agua del suelo, potencial hídrico total, curvas de capacidad hídrica. Relación con las funciones del suelo. *Carga horaria: 12 horas. Bibliografía básica: Cap. 13 -Bricchi y Degioanni (2006); cap. 12 de Porta et al. (1994).*

7º Unidad – LA TAXONOMÍA DE LOS SUELOS

El sistema de clasificación Soil Taxonomy. Conceptos morfogenéticos: horizontes y propiedades diagnósticas. Estructura y categorías del sistema. Aplicación para dispositivos móviles Taxonomía de Suelos. *Carga horaria: 9 horas. Bibliografía básica: Cap. 6 - Bricchi y Degioanni (2006); Cosentino (2006). Aplicación para dispositivos móviles desarrollada en la Asignatura.*

8º Unidad – LA REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA

Principios teóricos y metodológicos de la Cartografía de Suelos. Mapas de Suelos en la República Argentina. Cartografía en papel y digital.

Carga horaria: 9 horas. Bibliografía básica: Cap. 7 - Bricchi y Degioanni (2006).

Bibliografía

1. Bricchi, E. y A. Degioanni. 2006. El sistema suelo. Su origen y propiedades fundamentales. Ed. Fundación UNRC.
2. Porta, J, López Acevedo, M. y C. Roquero. 1994. Edafología para la Agricultura y el Medio Ambiente 1º y 2º Ed. Ediciones Mundiprensa. España
3. Etcheverhe, Pedro. 1976. Normas de reconocimiento de suelos - 2a ed. Editorial: INTA – Rafaela. Santa Fe.
4. Bohn, H., McNeal, B. and OConnor, G. 1993. Química del suelo. Ed. Limusa. México.
5. Becerra, A y otros (2019) Taxonomía de Suelos.
6. Cartografía nacional de suelos: <http://geointa.inta.gov.ar/>
7. Cartografía provincial de suelos: Córdoba, Santa Fé, Buenos Aires. <http://suelos.cba.gov.ar>, http://rafaela.inta.gov.ar/mapas/suelos/_series/index.htm, <http://www.ordenamientoterritorialcba.com>, <http://anterior.inta.gov.ar/suelos/cartas/>.

VII. PLAN DE TRABAJOS PRÁCTICOS

1. Reconocimiento de un individuo suelo en campaña: (Tiempo: 3 h)

Objetivos: Reconocer en campaña la organización estructural de un individuo suelo.

Actividades: identificar y describir un pedón en campaña mediante la resolución individual de una guía de preguntas.

2. Características externas y morfología del individuo suelo en campaña: (Tiempo: 3 h)

Objetivo: Identificar y describir propiedades morfológicas de suelos en campaña

Actividades: reconocimiento y descripción de horizontes, color, textura, estructura, y consistencia según normas de reconocimiento de suelos de la República Argentina.

3. Características externas y morfología del individuo suelo. (Tiempo: 3 h)

Objetivo: Identificar y analizar las propiedades morfológicas a partir de información cartográfica de suelos de la República Argentina.

Actividades: análisis e interpretación de información morfológica: horizontes, color, textura, estructura, consistencia y límites de series de cartas de suelos de la República Argentina, mediante la resolución individual de una guía de preguntas.

4. Reacciones del complejo de intercambio. (Tiempo: 2 h)

Objetivo: Observar y explicar la acción que ejercen distintos tipos y concentración de sales sobre el sistema coloidal del suelo.

Actividades: experimento demostrativo. Resolución individual de una guía de preguntas específicas y preguntas integradoras con contenidos teóricos.

5. Propiedades coloidales del Sistema Suelo. (Tiempo: 3 h)

Objetivo: Interpretar los conceptos teóricos del sistema coloidal mediante información disponible en la cartografía de suelos de la R. Argentina y comprobar la capacidad de intercambio catiónico del suelo mediante una experiencia demostrativa simple

Actividades: resolución individual en aula de una guía de preguntas y problemas sobre: Capacidad de Intercambio Catiónica, Saturación con Bases y pH.

6. Agua del Suelo. (Tiempo 5 h: 2h en horario de teórico con demostración y 3 hs de resolución de preguntas guía)

Objetivo: Comprender la capacidad hídrica del suelo y verificar la existencia de los potenciales: mátrico, gravitatorio e hidrostático.

Actividades: experimento demostrativo. Resolución individual de una guía de preguntas y problemas.

7. Agua – Aire del Suelo. (Tiempo: 3 h)

Objetivo: Interpretar los conceptos teóricos sobre agua del suelo mediante información disponible en la cartografía de suelos de la R. Argentina.

Actividades: resolución individual en aula de una guía de preguntas y problemas sobre: Porosidad Total, Curvas de Capacidad Hídrica, Agua útil, Potenciales hídricos y Estados energéticos del agua.

8. Clasificación de Suelos. (Tiempo: 3 h)

Objetivo: Comprender el sistema de clasificación de suelos en relación con las propiedades y génesis de cada suelo.

Actividades: análisis e interpretación de nombres taxonómicos. Relacionar el nombre con propiedades asociadas. Uso de una aplicación para teléfonos móviles de desarrollo propio.

9. Práctico integrador. (Tiempo estimado 3 h)

Objetivo: Integrar conceptos de génesis, morfología y taxonomía del suelo.

Actividades: resolución grupal de una guía de preguntas sobre el análisis de diferentes unidades taxonómicas de suelo en función de las propiedades de cada una y la relación con los procesos y factores de génesis que les dieron origen

10. Interpretación de mapas de Suelos. (Tiempo: 3 h)

Objetivo: Conocer los principios de la cartografía de suelos y adquirir habilidad en el manejo de la cartografía de suelos de la República Argentina.

Actividades: resolución grupal de una guía de preguntas sobre: escala, unidades cartográficas, unidades taxonómicas y unidades de clasificación.

11. Giras Regionales. (Tiempo estimado: 6 h)

Objetivo: Reconocer ambientes y suelos asociados.

Actividades: Visita a dos toposecuencias. Descripción e interpretación de las situaciones.

12. Práctico Integrador Grupal Resolución de Caso. (Tiempo estimado: 2 h de gabinete en interpretación cartográfica/ 4 h campo / 2 h laboratorio / 6 elaboración informe)

Objetivo: reconocer y describir un individuo suelo a elección de los estudiantes.

Metodología: aprendizaje basado en problemas.

Actividades: Selección de un sitio en el País. Descripción según Normas de Reconocimiento de Suelos. Extracción de muestras para determinación de propiedades físicas y fisicoquímicas. Interpretación de la información recolectada. Elaboración de un informe. Esta actividad se inicia una vez realizados los prácticos 1 – 2 y 3. Se indica a los estudiantes a realizar la cobertura de seguro correspondiente para la salida a campo.

VIII. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

La metodología de enseñanza se implementa de la siguiente manera:

a. Clases teóricas desarrollo multimedial de temas, realización de actividades interactivas y de integración con las actividades prácticas. Esta actividad se ofrece a todos los alumnos cursantes.

b. Clases teórico - prácticas de aula se trabajan con comisiones con un máximo de 30 alumnos con resolución grupal (máximo 3 estudiantes) de una guía de problemas. Al menos una de estas actividades se desarrollará bajo el formato de “clase invertida” (1 - ofrecer al estudiante un material didáctico digital donde se presente el tema; 2 -presentar un cuestionario individual de autoevaluación en línea y 3 – en el aula se realizar una evaluación grupal de la actividad, se solventan dudas y se completa el con algunos aspectos accesorios.

3. Clases prácticas de campo: se realizan 2 trabajos prácticos campo con ayuda de una guía de actividades con ejercicios de preguntas de respuesta corta donde se adquiere las habilidades básicas para la descripción de un suelo.

4. Gira regional: se realizará una salida a campo con un recorrido que permita la observación de diferentes suelos representativos de la región.

5. Resolución de un análisis de caso: actividad grupal donde los estudiantes deben identificar, interpretar y describir un individuo suelo de manera autónoma y vincular la información relevada con temas centrales de la asignatura.

IX. RÉGIMEN DE APROBACIÓN

Para **regularizar** la asignatura el estudiante deberá:

- a- Asistir al 80% de las actividades obligatorias.
- b- Aprobar el 75% de las actividades teórico – prácticas y prácticas.
- c- Aprobar un examen parcial individual.
- d- Asistencia obligatoria y aprobación del práctico grupal análisis de caso.
- e- El alumno tiene opción a un recuperatorio para el parcial, actividades prácticas y a una segunda corrección del informe del práctico grupal “análisis de caso”.
- f- Todas las actividades se aprueban con el 50% del conocimiento impartido.

Para **aprobar la asignatura** el estudiante tienen tres opciones:

1. Promoción: las condiciones de promoción son:
 - Asistencia al práctico análisis de caso.
 - Promedio entre la nota del examen parcial y la del informe grupal del práctico integrador superior a 7 (siete) sin registrar notas inferiores a 5 (cinco).
 - Aprobar un coloquio de promoción con nota igual o superior a 7 (siete). El mismo consiste en una defensa oral breve del informe sobre el práctico integrador grupal en la que se solicitará vincular la información presente en el informe con alguno de los ejes temáticos centrales de la asignatura.
2. Examen regular: aprobar un examen final (oral o escrito) que integra los contenidos principales de la asignatura. Este examen se basa en la interpretación de la descripción de una serie de suelos de la Carta de Suelos de la República Argentina. En cualquier modalidad e instancia se aprueba con una nota mayor o igual a 5 (cinco).
3. Examen libre: los requisitos son:

Realizar y aprobar (nota mayor o igual a 5) un informe sobre la descripción de un suelo a elección del estudiante y sobre contenidos centrales de las actividades prácticas de la asignatura que deberá ser entregado al menos 72 horas hábiles previo a la fecha de examen. La aprobación de este informe habilita al estudiante a rendir de acuerdo a la metodología indicada para el examen regular a la que se adicionarán tres consignas relacionadas a procedimientos aplicados en la elaboración del informe de la descripción realizada.

X. CRONOGRAMA GENERAL DE ACTIVIDADES

Fecha/Hora	Tema	Tipo actividad	Docentes Participantes
mi. 16 de ago. 8 a 11	Introducción, El Sistema Suelo, Funciones del suelo.	Teórico	Américo Degioanni Baltazar Parra Silvana Amín Yanina Chilano Alejandro Becerra
vi. 18 de ago. 11 a 13	El objeto de estudio: Génesis y Morfología del suelo.	Teórico	Baltazar Parra Silvana Amín
vi. 18 de ago. 14 a 17	Morfología y organización estructural del sistema suelo.	Teórico	Silvana Amín

mi. 23 de ago. 8 a 11	Reconocimiento de un individuo suelo en campaña primera parte. Morfología de suelos. Com. 1 y 2.	Campo	Baltazar Parra Silvana Amín Yanina Chilano Alejandro Becerra
vi. 25 de ago. 11 a 13	Fase sólida mineral esquelética y plasmática.	Teórico	Baltazar Parra
vi. 25 de ago. 14 a 17	Reconocimiento de un individuo suelo en campaña primera parte. Morfología de suelos. Com. 3 y 4.	Campo	Baltazar Parra Silvana Amín Yanina Chilano Alejandro Becerra
mi. 30 de ago. 8 a 11	Reconocimiento de un individuo suelo en campaña segunda parte. Morfología de suelos. Com. 1 y 2.	Campo	Baltazar Parra Silvana Amín Yanina Chilano Alejandro Becerra
vi. 1 de sep. 11 a 13	Materia orgánica y biología del suelo.	Teórico	Américo Degioanni Baltazar Parra
vi. 1 de sep. 14 a 17	Reconocimiento de un individuo suelo en campaña segunda parte. Morfología de suelos. Com. 3 y 4.	Campo	Baltazar Parra Silvana Amín Yanina Chilano Alejandro Becerra
mi. 6 de sep. 8 a 11	Morfología de suelos: interpretación y de información cartográfica. Com. 1 y 2.	T/P	Baltazar Parra Silvana Amín Yanina Chilano Alejandro Becerra
vi. 8 de sep. 11 a 13	Fisicoquímica y química de suelos de suelos. Intercambio catiónico, pH y Eh.	Teórico	Baltazar Parra Silvana Amín
vi. 8 de sep. 14 a 17	Morfología de suelos: interpretación y de información cartográfica. Com. 3 y 4.	T/P	Baltazar Parra Silvana Amín Yanina Chilano Alejandro Becerra
mi. 13 de sep. 8 a 11	Físico química de suelos: análisis de información cartográfica. Com. 1 y 2.	T/P	Baltazar Parra Silvana Amín Yanina Chilano Alejandro Becerra
vi. 15 de sep. 11 a 13	Actividad demostrativa: físico química de suelos, estado del coloide, pH.	T/P	Baltazar Parra Silvana Amín Yanina Chilano Alejandro Becerra
vi. 15 de sep. 14 a 17	Físico química de suelos: análisis de información cartográfica. Com. 3 y 4.	T/P	Baltazar Parra Silvana Amín Yanina Chilano Alejandro Becerra
mi. 20 de sep. 8 a 11	Exposición sobre descripción del suelo de la actividad integradora a campo (AIC). Com. 1 y 2.	Exposición Est.	Baltazar Parra Silvana Amín Yanina Chilano Alejandro Becerra
vi. 22 de sep. 11 a 13	Agua del Suelo.	Teórico	Baltazar Parra
vi. 22 de sep. 14 a 17	Exposición sobre descripción del suelo de la actividad integradora a campo (AIC). Com. 3 y 4.	Exposición Est.	Baltazar Parra Silvana Amín Yanina Chilano Alejandro Becerra
mi. 27 de sep. 8 a 11	Agua del Suelo, interpretación y de información cartográfica. Com. 1 y 2.	T/P	Baltazar Parra Silvana Amín Yanina Chilano Alejandro Becerra

vi. 29 de sep.	11 a 13	Exposición interactiva con profesional sobre agua del suelo.	Exposición Ing. Agr.	Américo Degioanni Baltazar Parra Silvana Amín Yanina Chilano Alejandro Becerra
vi. 29 de sep.	14 a 17	Agua del Suelo, interpretación y de información cartográfica. Com. 3 y 4.	T/P	Baltazar Parra Silvana Amín Yanina Chilano Alejandro Becerra
mi. 4 de oct.	8 a 11	Agua del suelo demostrativo. Física de suelos. Com. 1 y 2.	T/P	Baltazar Parra Silvana Amín Yanina Chilano Alejandro Becerra
vi. 6 de oct.	11 a 13	Taxonomía y Génesis	Teórico	Baltazar Parra Silvana Amín
vi. 6 de oct.	14 a 17	Agua del suelo demostrativo. Física de suelos. Com. 3 y 4.	T/P	Baltazar Parra Silvana Amín Yanina Chilano Alejandro Becerra
mi. 11 de oct.	8 a 11	Taxonomía y génesis comisiones Com. 1 y 2.	T/P	Baltazar Parra Silvana Amín Yanina Chilano Alejandro Becerra
vi. 13 de oct.	11 a 13		Feriado	
vi. 13 de oct.	14 a 17		Feriado	
mi. 18 de oct.	8 a 11	Taxonomía y génesis comisiones Com. 3 y 4.	T/P	Baltazar Parra Silvana Amín Yanina Chilano Alejandro Becerra
vi. 20 de oct.	11 a 13	Parcial	Parcial	Américo Degioanni Baltazar Parra Silvana Amín Yanina Chilano Alejandro Becerra
vi. 20 de oct.	14 a 17	Revisión muestras AIC. Com. 1 y 2.	P	Baltazar Parra Silvana Amín Yanina Chilano Alejandro Becerra
mi. 25 de oct.	8 a 11	Revisión muestras AIC. Com. 1 y 2.	P	Baltazar Parra Silvana Amín Yanina Chilano Alejandro Becerra
vi. 27 de oct.	11 a 13	Cartografía	Teórico	Américo Degioanni
vi. 27 de oct.	14 a 17	Cartografía Com. 3 y 4.	T/P	Baltazar Parra Silvana Amín Yanina Chilano Alejandro Becerra
mi. 1 de nov.	8 a 11	Cartografía Com. 1 y 2.	T/P	Baltazar Parra Silvana Amín Yanina Chilano Alejandro Becerra
vi. 3 de nov.	11 a 13	Gira campo Com. 1 y 2.	Campo	Américo Degioanni Baltazar Parra Silvana Amín Yanina Chilano Alejandro Becerra

vi. 3 de nov.	14 a 17	Gira campo Com. 1 y 2.	Campo	Américo Degioanni Baltazar Parra Silvana Amín Yanina Chilano Alejandro Becerra
mi. 8 de nov.	8 a 11	Exposición oral integradores Com. 1 y 2.	Exposición Est.	Américo Degioanni Baltazar Parra Silvana Amín Yanina Chilano Alejandro Becerra
vi. 10 de nov.	11 a 13	Exposición oral integradores Com. 3 y 4.	Exposición Est.	Américo Degioanni Baltazar Parra Silvana Amín Yanina Chilano Alejandro Becerra
vi. 10 de nov.	14 a 17	Gira a campo Com. 3 y 4.	Campo	Américo Degioanni Baltazar Parra Silvana Amín Yanina Chilano Alejandro Becerra
mi. 15 de nov.	8 a 11	Actividad de integración. Com. 1 y 2.	T/P	Baltazar Parra Silvana Amín Yanina Chilano Alejandro Becerra
vi. 17 de nov.	11 a 13	Recuperatorio	Recuperatorio	Américo Degioanni Baltazar Parra Silvana Amín Yanina Chilano Alejandro Becerra
vi. 17 de nov.	14 a 17	Actividad de integración. Com. 3 y 4.	T/P	Baltazar Parra Silvana Amín Yanina Chilano Alejandro Becerra


Fechas de parcial y recuperatorio tentativas.

Si en la actividad no se indican las comisiones que deben realizarla significa que es realizada para todos los estudiantes.

T/P: teórico práctico, requieren realización de actividad.

AIC: actividad de campo integradora.

Horarios de clases de consulta	
Américo Degioanni	Lunes a las 11:00
Silvana Amín	Martes a las 14:00
Alejandro Becerra	Miércoles a las 15:00
Baltazar Parra	Jueves a las 15:00
Yanina chilano	Viernes a las 10:00

ELEVACIÓN Y APROBACIÓN DEL PROGRAMA		
	Profesor Responsable	
Firma		
Aclaración	Américo Degioanni	
Fecha	13/04/2023	

COMPLEMENTO DE DIVULGACIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO CUARTO
 FACULTAD DE AGRONOMÍA Y VETERINARIA
 DEPARTAMENTO DE: **ECOLOGÍA AGRARIA**
 PROGRAMA ESPECIAL DEL CURSO: **SISTEMA SUELO**
 ÁREA: SUELOS

AÑO: 2023

Objetivo general:

- Aprender a reconocer, describir y nombrar suelos en el contexto de la Ingeniería Agronómica.

Objetivos específicos:

- Interpretar al suelo como un sistema abierto y parte del ecosistema terrestre.
- Aprender a reconocer y relacionar las propiedades morfológicas y analíticas del suelo.
- Conocer la composición y funciones de los organismos del suelo.
- Aprender a usar la taxonomía de suelos.
- Aprender a usar la cartografía de suelos de Argentina.
- Adquirir la habilidad para reconocer suelos en el campo.
- Adquirir la habilidad para comunicar las actividades realizadas.
- Motivar al estudiante para la autogestión de su aprendizaje.

PROGRAMA SINTETICO

El curso enseña a reconocer, interpretar y describir al suelo como un sistema abierto en el contexto de la Ingeniería Agronómica. Se presenta y discute la estructura y funciones elementales del suelo para la producción de biomasa. En tal sentido, el estudiante adquiere habilidades para identificar propiedades morfológicas y analíticas; comprender la naturaleza de la fase sólida mineral y orgánica y de algunos procesos entre las fases sólida – líquida – gaseosa en relación con las funciones que cumple el suelo para la producción de biomasa vegetal. Además, aprende a usar la taxonomía y la cartografía de los suelos de la República Argentina y a reconocer las características y principales funciones de los organismos del suelo. El curso es cuatrimestral, se dicta en 75 horas distribuidas en 18 horas de teoría, 42 horas de teórico-prácticos de aula y 15 horas de prácticos de campo. Los estudiantes de manera grupal desarrollan una actividad integradora basada en una descripción de un suelo que realizan ellos mismos en forma autónoma. El informe final de dicha actividad es un requisito necesario para regularizar la asignatura además de un examen parcial. Se ofrece régimen de promoción para la aprobación de la asignatura.