



Asunto: Aprobar dictado de asignatura optativa.

C. D. 5042

CUDAP: EXP-UBA 46.448/17

Cdad. Autónoma de Bs. As., 29 de agosto de 2017.

VISTO las presentes actuaciones – CUDAP: EXP-UBA 46.448/17 – mediante las cuales el Departamento de Ingeniería Agrícola y Uso de la Tierra eleva nota de la cátedra de Manejo y Conservación de Suelos en la que solicita se apruebe el dictado de la asignatura optativa *Relevamiento de Tierras* para la carrera de Agronomía de esta Facultad y,

CONSIDERANDO:

Que la citada asignatura fue evaluada por la Comisión Curricular de la carrera de Agronomía.

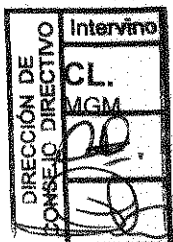
Que la Comisión de Planificación y Evaluación se expide así: "...aconsejan aprobar para la carrera de Agronomía que se acreditará como *Taller III* para el plan de estudios 2017."


**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA
RESUELVE:**


ARTÍCULO 1º.- Aprobar el dictado de la asignatura optativa "*Relevamiento de Tierras*" para la carrera de Agronomía de esta Facultad, otorgando dos (2) créditos, según el Anexo que forma parte de la presente resolución.

ARTÍCULO 2º.- Establecer que la asignatura optativa puede ser utilizada para acreditar la asignatura obligatoria *Taller de Práctica III: Intervención Crítica sobre la Realidad Agropecuaria mediante la Articulación con las Aplicadas Agronómicas* para la carrera de Agronomía, plan de estudios 2017.

ARTÍCULO 3º.- Regístrese, comuníquese, pase a las Direcciones de Concursos Docentes, de Ingreso, Alumnos y Graduados y de Biblioteca a sus efectos. Cumplido, resérvese en la Dirección General de Asuntos Académicos (Dirección de Consejo Directivo) para dar cuenta al Consejo Superior de la Universidad de Buenos Aires.




Ing. Agr. Adriana M. RODRÍGUEZ
Secretaría Académica


Ing. Agr. Rodolfo A. GOLLUSCIO
Decano

RESOLUCIÓN C. D. 5042



Asunto: Continuación de la resolución C. D. 5042/17.

C. D. 5042

CUDAP: EXP-UBA 46.448/17

//..2

ANEXO

Nombre de la Asignatura: **Relevamiento de Tierras**

Cátedra: Manejo y Conservación de Suelos.

Carrera: Agronomía.

Departamento: Ingeniería Agrícola y Uso de la Tierra.

Ubicación en el plan de estudio: Quinto año

Materias correlativas:

Teledetección y Sistemas de Información Geográfica

Conservación y Planificación del Uso de la Tierra

Carga horaria: 2 créditos (32 horas)

Docente responsable del Taller: Mauricio Niborski

FUNDAMENTACIÓN

Una adecuada planificación del uso de tierras requiere de una pormenorizada evaluación de las propiedades de los suelos y de su respuesta potencial ante distintos usos. El relevamiento de suelos posibilita la realización de predicciones más precisas, numerosas y útiles sobre el potencial uso de tierras y sobre los efectos de dicho uso sobre el recurso natural. Se pretende desarrollar en el alumno habilidades en distintas áreas temáticas como la teledetección, el reconocimiento de suelos a campo y el laboratorio así como la capacidad de elaborar un informe completo, que permitan efectuar un diagnóstico preciso de la capacidad productiva de un predio rural

OBJETIVO

Poner en práctica una secuencia metodológica para la elaboración de un mapa de aptitud de tierras a escala de predio rural que comprenda:

1. Recopilación de antecedentes
2. Interpretación visual de imágenes satelitales y fotografías aéreas: elaboración de un mapa preliminar de unidades de paisaje
3. Trabajo de campo: verificación de los límites del mapa preliminar, reconocimiento de suelos, toma de muestras
4. Trabajo de laboratorio
5. Correlación e interpretación de los resultados
6. Elaboración de los mapas de suelos y capacidad de uso de las tierras
7. Elaboración del informe final

CONTENIDOS

Introducción. 4 horas

Cartografía de suelos. Escalas y objetivos. Unidades taxonómicas y cartográficas. Principales características y propiedades de valor diagnóstico en el comportamiento de los suelos. Soil Taxonomy aplicado a la cartografía de suelos.



Asunto: Continuación de la resolución C. D. 5042/17.

C. D. 5042
CUDAP: EXP-UBA 46.448/17
//..3

Recopilación de antecedentes topográficos, climáticos y edafológicos del área a relevar. Uso de la base de datos de suelos GEOINTA. Clasificación taxonómica de perfiles correspondientes a los grandes grupos más difundidos en la región pampeana y otras regiones de la República Argentina.

Generación del mapa preliminar (unidades fisiográficas o de paisaje). 8 horas

Escalas. Materiales utilizados: imágenes satelitales de alta y media resolución espacial, fotogramas, mosaicos aerofotográficos. Elaboración del Mapa Preliminar de Unidades Fisiográficas (MPF) con sus respectivas leyendas. Digitalización en QGIS sobre imágenes de alta resolución espacial. Planificación del trabajo de campo a partir del MPF: obtención de las coordenadas de los posibles puntos de observación y muestreo y carga de los mismos en receptores GPS. Adaptación del MPF a dispositivos móviles para su monitorio a campo

Trabajo de campo. 8 horas

Viaje a un establecimiento rural de la región pampeana donde los alumnos desarrollarán las siguientes tareas:

- apreciación fisiográfica-fisonómica del área. Recorrida general por caminos principales y secundarios y transectas básicas sobre cualquier tipo de vía de circulación. Levantamiento de puntos (waypoints) para la elaboración de la base cartográfica georreferenciada (plano de apotramiento).
- Búsqueda con GPS de las áreas de perforación y muestreo seleccionadas previamente en gabinete.
- Correlación edafológica con las unidades del mapa de fotointerpretación, verificándose en el terreno los límites separados en la cartografía preliminar
- Apertura de calicatas y descripción de perfiles de suelo
- Extracción de muestras disturbadas de las distintas capas u horizontes de las calicatas reconocidas y de algunas perforaciones menores consideradas de interés.
- Adecuación de la leyenda de fotointerpretación.

Trabajo de laboratorio (4 horas)

Determinación analítica de las principales características y propiedades que permitan arribar al diagnóstico de aptitud: acondicionamiento de muestras. Metodología y procedimiento de las principales determinaciones de limitaciones y cualidades de los suelos

Determinación de pH y conductividad eléctrica de muestras extraídas durante el trabajo de campo.

Trabajo de gabinete (4 horas)

Conceptos básicos sobre evaluación de tierras. Clasificaciones utilitarias. Ejemplos: Capacidad de Uso, FAO, Bureau of Reclamation, etc. Especificaciones principales. Reinterpretación y correlación de toda la información recabada durante los trabajos de campaña y laboratorio.



Asunto: Continuación de la resolución C. D. 5042/17.

C. D. 5042

CUDAP: EXP-UBA 46.448/17

//..4

Reinterpretaciones parciales, redefinición de límites, reagrupamiento o segregación de unidades, etc. Determinación de las Series de suelo presentes. Elección del perfil modal. Rangos de variación. Fases. Determinación de las unidades cartográficas de suelos. Confección del mapa Básico de Suelos (MBS) georreferenciado con sus respectivas leyendas

Elaboración del Mapa de Capacidad de Uso de las Tierras (MCUT) con sus respectivas leyendas. Confección de la tabla de atributos georreferenciada. Procesamiento de datos: Elaboración del inventario de tierras por potrero o unidad de producción y de mapas temáticos.

Bases para la elaboración del informe final.

Presentación de los resultados (4 horas)

Presentación y defensa de los resultados de cada grupo. Mesa de debate síntesis de los trabajos expuestos

FORMAS DE EVALUACIÓN

Se evaluará la capacidad de aplicación de los contenidos del taller y la adquisición de las habilidades planteadas para las actividades. El taller requiere de los alumnos la participación al viaje y la asistencia a las reuniones. Asimismo se deberá cumplir con el requisito de la preparación de un informe escrito de carácter grupal que deberá ser defendido y sujeto a debate en clase. Los estudiantes que no cumplan con alguno de estos requisitos no aprobarán el taller. La nota mínima de aprobación del Taller es de 4 cuatro sobre 10 diez.

BIBLIOGRAFÍA

Dent, D. & Young, A. (1981). Soil Survey and Land Evaluation. London: George Allen and Unwin.

Forbes, T, Rossiter, D. & Van Wambecke, A. 1982. Guidelines for evaluating the adequacy of soil resource inventories. Cornell University. Soil Management Support Services (SMSS), USDA – Cornell University. Ithaca, Washington, DC.

INTA – CIRN. 1989. Mapa de suelos de la provincia de Buenos Aires. Proyecto PNUD ARG. 85/019. Buenos Aires. 525 pp.

INTA – CIRN. 1990. Atlas de suelos de la República Argentina. Proyecto PNUD ARG. 85/019. Buenos Aires. 731pp.

Klingebiel, A; PH Montgomery. 1961. Land Capability Classification. US Department of Agriculture Handbook 210, Government Printer, Washington DC, US.

Niborski, M 2002. Nociones de Cartografía, Caracterización e interpretación de Suelos. Cátedra de Manejo y Conservación de Suelos – FAUBA. Buenos Aires



Asunto: Continuación de la resolución C. D. 5042/17.

C. D. 5042

CUDAP: EXP-UBA 46.448/17

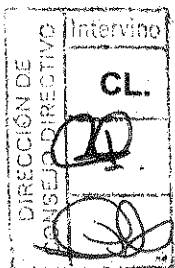
//..5

Soil Survey Division Staff. 1993. Soil Survey Manual. Soil Conservation Service. U.S. Department of Agriculture Handbook 18.

Soil Survey Staff. 1999. Soil Taxonomy, a Basic System of Soil Classification for Making and Interpreting Soil Surveys. 2nd edition. Soil Conservation Service., U.S. Department of Agriculture. Agriculture Handbook, 436. U.S. Govt. Printing Office, Washington, D.C., 869 p

Soil Survey Staff. 2010. Claves para la Taxonomía de Suelos, 11th ed. USDA-Natural Resources Conservation Service, Washington, DC.

Soil Survey Staff. 2014. Keys to Soil Taxonomy, 12th ed. USDA-Natural Resources Conservation Service, Washington, DC.




Ing. Agr. Adriana M. RODRÍGUEZ
Secretaria Académica


Ing. Agr. Rodolfo A. GOLLUSCIO
Decano

RESOLUCIÓN C. D. 5042

