



Asunto: Aprobar asignatura optativa.

C.D. 588

CUDAP: EXP-UBA 59.709/18.

Cdad. Autónoma de Buenos Aires, 14 de agosto de 2018.

VISTO las presentes actuaciones – CUDAP: EXP-UBA 59.709/18 – mediante las cuales el Departamento de Ingeniería Agrícola y Uso de la Tierra eleva nota de la cátedra de Topografía en la que solicita se modifique y actualice el programa de la asignatura optativa *Topografía*, para la carrera de Tecnicatura en Producción Vegetal Orgánica, otorgando dos créditos y medio (2,5) y,

CONSIDERANDO:

Que la propuesta original de la asignatura fue aprobada por resolución C.D. 1805/15.

Que de acuerdo con lo establecido en la resolución C.S. 2210/03 resulta conveniente la revisión periódica de la oferta de asignaturas optativas mediante el establecimiento de un período de vigencia de su dictado a fin de permitir su actualización y evitar su repetición automática.

Que en la resolución mencionada en el Considerando anterior se dispone que las asignaturas optativas no podrán dictarse durante más de tres (3) años consecutivos sin modificaciones o actualizaciones de su contenido o programa.

Que por tratarse de una asignatura que forma parte del plan de estudios de la carrera, con un carácter especial, corresponde de acuerdo con lo establecido en inciso e) del artículo 98º del Estatuto Universitario que el Consejo Superior de su aprobación a la propuesta realizada.

Que a fs. 1 consta el aval de la propuesta por parte de la Junta del Departamento de Ingeniería Agrícola y Uso de la Tierra.

Que, a fs. 33 y fs. 33 vta., la Comisión Curricular de Carreras Técnicas aconseja su aprobación como oferta para la carrera.

Que de acuerdo con lo establecido en el artículo 113º inciso II) del Estatuto Universitario corresponde al Consejo Directivo "Aprobar los programas de enseñanza proyectados por los profesores".

Que, en virtud de lo anterior, en el Punto 4 del Anexo de la resolución C.S. 2210/03 se prevé la elevación anual al Consejo Superior para la intervención de su competencia.

Lo aconsejado por la Comisión de Planificación y Evaluación.

Por ello, y en uso de sus atribuciones.

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

ARTÍCULO 1º.- Aprobar la modificación del programa de la asignatura optativa *Topografía* para

..//



Asunto: Continuación de la resolución C.D. 588/18.

C.D. 588

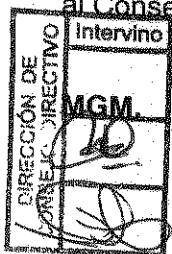
CUDAP: EXP-UBA 59.709/18.

. //2

la carrera de Tecnicatura en Producción Vegetal Orgánica, con una carga horaria de cuarenta (40) horas – otorgando dos y medio (2,5) créditos, cuyo programa modificado, como Anexo, forma parte de la presente resolución.

ARTÍCULO 2º.- Establecer que desde el ciclo lectivo 2018 sólo será válido el programa aprobado por esta resolución dejándose sin efecto el aprobado en la resolución C.D. 1805/15.

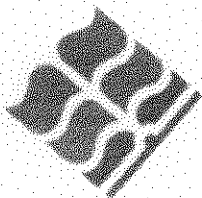
ARTÍCULO 3º.- Regístrese, comuníquese, pase a las Direcciones de Concursos Docentes, de Ingreso, Alumnos y Graduados y de Biblioteca a sus efectos. Cumplido, resérvese en la Dirección General de Asuntos Académicos (Dirección de Consejo Directivo) para dar cuenta al Consejo Superior de la Universidad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



Ing. Agr. Adriana M. RODRÍGUEZ
Secretaria Académica

Ing. Agr. Marcela E. GALLY
Decana

RESOLUCIÓN C.D. 588



Facultad de Agronomía
Universidad de Buenos Aires



Asunto: Continuación de la resolución C.D. 588/18.

C.D. 588

CUDAP: EXP-UBA 59.709/18.

// .3

ANEXO

1-IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura: **Topografía**

Asignatura optativa: **Optativa**

Cátedra/Área/Departamento: **Topografía - Ingeniería Agrícola y Uso de la Tierra**

Carrera: **Tecnicatura en Producción Vegetal Orgánica**

Año Lectivo: **2018**

2. CARACTERÍSTICAS DE LA ASIGNATURA

Duración: **Cuatrimestral**

Profesor Responsable de la asignatura y equipo docente: **Ing. Agr. Fabio A. Solari (Prof. Asoc. Responsable de la asignatura); Ing. Agr. Héctor G. Rosatto (Prof. Asoc a cargo del turno); Ing. Agr. Daniel Laureda (Prof. Adj.); Lic. en P. y D.P. Laura Cazorla (Ay. 1º); Ing. Agr. Gustavo Sbarra (Ay. 1º); Tec. en Jard. Sandra Rizzardari (Ay. 1º); Lic. en P. y D. P. Paula Gamboa (Ay. 1º)**

Carga horaria para el alumno: **Dos y Medio (2,5) créditos – CUARENTA (40) horas presenciales.**

Correlativas requeridas: **Edafología aprobada**

Modalidad: **Teórico-Práctico**

3. FUNDAMENTACIÓN

El ejercicio de la Profesión requiere no sólo del conocimiento de las distintas asignaturas, ya sea por la formación básica o específica propuesta, que componen el plan de Estudios, sino también la práctica o realización de tareas, metodología y procedimientos inherentes al profesional en su quehacer.

Nuestro país tiene recursos naturales importantes y de calidad que lo ubican en un lugar de privilegio en el potencial productivo del mundo. No obstante, unos conjuntos de variables inciden en detrimento de los mismos. Entre ellas y a simple título de enumeración se pueden citar entre otras: el clima y sus cambios; las urgencias económicas o financieras de los productores; las prácticas antrópicas no adecuadas implementadas por diferentes causas; las características geomorfológicas que presenta el relieve.

La conservación de los recursos requiere un conocimiento acabado del relieve para entender su reacción ante variables como las mencionadas, y en consecuencia obrar de la forma más atinada, de acuerdo con cada caso que se presente. En este complejo conjunto debe intervenir el profesional, con la intención de hacer de su práctica una tarea

CA



exitosa medida en sustentabilidad.

En el curso de la asignatura Topografía los estudiantes adquieren conocimientos teóricos y prácticos básicos necesarios para cumplir parte de las tareas necesarias para la resolución de estas situaciones.

4. OBJETIVOS

Que el estudiante logre:

- Desarrollar habilidades en el manejo de instrumental topográfico, a fin de que pueda resolver con solvencia los problemas básicos del relevamiento topográfico para la solución de problemas de su disciplina.
- Planificar y replantear distintos proyectos de movimiento de tierra.

5. CONTENIDOS

I- Objetivo de la topografía. Importancia. Etapas de trabajo: relevamiento, proyecto y replanteo de datos. Medición: unidades de medidas de longitudes, superficies y ángulos. Medición lineal directa: uso de cinta de agrimensor y cinta ruleta. Determinación de la longitud del paso. Aplicaciones y precisiones. Alineación: simple y compuesta.

II- Planimetría. Teoremas del seno y del coseno. Determinación de superficies a campo. Fórmula de Herón. Planos topográficos: confección, elección de la escala, precisión cartográfica, símbolos cartográficos.

III- Orientación: Brújula de Brunton: fundamento, descripción. Norte magnético y geográfico. Declinación magnética. Rumbo y acimut. Precisión y aplicaciones.

IV- Altimetría. Objetivos de la nivelación. Aplicaciones. Determinación de desniveles. Nivelación geométrica: nivel de manguera, descripción, uso, precisión. Nivel de anteojo: descripción, niveles ópticos y automáticos, nivel tubular, sensibilidad y precisión. Ventajas y desventajas de cada instrumento. Superficies de referencia. Cota. Polígonos de nivelación, nivelación por rodeo. Tolerancia. Cálculo de planillas. Vinculaciones.

V- Nivelación de líneas y superficies. Perfiles longitudinales y transversales. Proyectos de construcción de zanjas: cálculo del movimiento de tierra. Nivelación de una superficie: nivelación área expeditiva y con estaqueo previo.

VI- Sistematización: proyectos de sistematización para invernáculos y otras sistematizaciones. Diseño con pendiente simple y compuesta. Consideraciones técnicas. Cálculo del volumen de tierra. Ejecución y control de obra.

VII- Replanteos: Definición. Replanteos Planimétricos y Altimétricos.



6. METODOLOGÍA DIDÁCTICA Y FORMAS DE INTEGRACIÓN DE LA PRÁCTICA

- Modalidad: 13 clases teórico-prácticas de 2,5 horas. Las clases se dictarán en la modalidad teórico-práctica, realizando la actividad práctica en grupos reducidos, de no más de 8 alumnos, orientados por un docente.
- En las clases de gabinete se impartirán los conocimientos teórico - prácticos, se analizarán y procesarán los datos extraídos de las mediciones a campo; se evacuarán dudas sobre los informes que deben confeccionarse.
- En las clases de trabajo a campo, el estudiante será conducido en la aplicación de sus conocimientos, para la ejecución práctica de las mediciones y determinaciones que deberá llevar a cabo, a fin de solucionar los distintos problemas que se le plantearán a lo largo del curso.

El material didáctico y los recursos metodológicos que se utilizarán son los siguientes:

- Exposición de temas con la aplicación de diferentes recursos: presentaciones de diapositivas con proyector, maquetas, planos y cartas topográficas, instrumental topográfico.
- Método del caso.
- Método de resolución de problemas.
- Trabajos de campo.
- Lectura de textos elaborados por la cátedra a modo de Guía de estudio o en el Libro.

7. FORMAS DE EVALUACIÓN

Aprobación de los Trabajos Prácticos de la asignatura:

75 % de Asistencia a clases.

Carpeta de informes de trabajos prácticos: Cada estudiante tendrá que aprobar 4 informes individuales, que corresponderán a la realización de cada trabajo práctico de campo. Se calificará cada informe, de 0 a 10 puntos. Deberá tener un promedio general de 4 puntos en la carpeta, no pudiendo reprobado más de 1 informe.

El tiempo de entrega será de 2 (dos) semanas a partir del práctico realizado con las excepciones que surjan debido a los feriados establecidos en el calendario académico.

Se efectuará un Examen Parcial donde se evaluará en forma individual el manejo del instrumental (realizado a Campo) y en forma oral, se evaluarán los conocimientos adquiridos en los teórico-prácticos (realizados en Gabinete).

Aprobación de la asignatura:

Se efectuará un examen final oral en donde se evaluará en forma individual el conocimiento del instrumental, el manejo del procesamiento de los datos obtenidos en las mediciones para la confección de los informes, así como también el dominio de la teoría que sustenta la realización de los trabajos Topográficos. La aprobación de la asignatura se alcanzará con una nota final igual o superior a 4 puntos – en escala de 0/10 puntos (que implica la adquisición de los contenidos y el logro en las capacidades o competencias propuestas). El estudiante que no alcance la calificación mínima 4 puntos resultará desaprobado, consignándose la nota numérica correspondiente.

8. BIBLIOGRAFÍA



8.1. Bibliografía obligatoria

Solari, FA., Rosatto, HG. y Laureda, DA.. 2005. Topografía para Espacios Verdes. Ed. FAUBA.

8.2. Bibliografía complementaria

Belgaguy, P.J.M y Levin, E. "El acondicionamiento de terrenos con fines de riego, desagüe y conservación". B. Téc. N° 5. Fac. de Agronomía y Veterinaria. UBA. 1965.

Betancourt Arce, R.: Topografía General. México, Cecsá, 1985.

Brinker, R.C., Wolf, P.R. 1982. Topografía Moderna. Ed. Harla. México. 542 p.

Comastri y Tuler. Topografía. Universidad Federal de Vicosa, Minas Gerais. Brasil. 1990.

Doménech, F. Aparatos topográficos. CEAC. Barcelona, España. 1981.

Domínguez García Tejero, Francisco. Topografía abreviada. 3ra.Ed. Dossat. S.A. Madrid, 1974.

Lopez Cuervo, S. Topografía. Ed. Mundiprensa. Madrid. 1993.

Torres Neto-Villate Bonilla. Topografía. Ed. Escuela Colombiana de Ingeniería. 4ta.ed. Bogotá, Colombia. 2001.

MGM.

Ing. Agr. Adriana M. RODRÍGUEZ
Secretaría Académica

Ing. Agr. Marcela E. GALLY
Decana

RESOLUCIÓN C.D. 588