



Asunto: continuación de la resolución C.D. 778/06.

C.D. 778
Expte. 140.056/06
//..145.-

SEMINARIO DE TOPOGRAFÍA

1. Identificación de la asignatura

1. Nombre de la Asignatura: Seminario de TOPOGRAFIA
2. Cátedra: TOPOGRAFIA
3. Carrera: TECNICO EN FLORICULTURA
4. Departamento: INGENIERIA AGRICOLA Y USO DE LA TIERRA

2. Fundamentación

El emplazamiento, ubicación, orientación y direccionamiento de cultivos ornamentales y de producción, así como también de instalaciones tales como galpones, umbráculos e invernáculos, requieren de un estudio topográfico del terreno, a fin de asegurar eficiencia en la distribución del riego, suma de horas de luz, manejo de escurrimientos, etc.

3. Objetivo

Desarrollar en el alumno habilidades en el manejo de instrumental topográfico de sencilla utilización, a fin de que pueda resolver con solvencia los problemas básicos del relevamiento topográfico para el emplazamiento de cultivos e invernáculos.

4. Contenidos

Objetivo de la topografía. Determinación analítica de ángulos y superficies. Orientación. Altimetría. Nivelación geométrica. Nivelación de líneas y superficies. Sistematización para invernáculos y cultivos.

PROGRAMA ANALITICO Seminario de TOPOGRAFIA

I- Objetivo de la topografía. Importancia en la jardinería y la floricultura. 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 con obstáculos.

II-Planimetría. Teoremas del seno y del coseno. Determinación de superficies a campo.



Asunto: continuación de la resolución C.D. 778/06.

C.D. 778

Expte. 140.056/06

//..146.-

Fórmula de Herón. Planos topográficos: confección, elección de la escala, precisión cartográfica, símbolos cartográficos.

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

V-Altimetría. Objetivos de la nivelación. Aplicación en jardinería y floricultura. Determinación de desniveles y altura de objetos. Otros métodos de medición de alturas.

Nivelación geométrica: nivel de manguera, descripción, uso, precisión. Nivel de reglón: 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.

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

VIII-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.

5. Cantidad de horas de clase: 24 (8 clases de 3 hs.)

6. Metodología que se va a utilizar para impartir la enseñanza (clases magistrales,

Las clases se

teórico-prácticas, prácticas de laboratorio, viajes, etc.) y evaluación:

dictarán en la modalidad teórico-práctica, realizando la actividad práctica en grupos reducidos. 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 alumno 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.

Condiciones de aprobación del Seminario



Asunto: continuación de la resolución C.D. 778/06.

C.D. 778
Expte. 140.056/06
//..147.-

1º) Asistencia al 75% de las clases.

2º) Carpeta de informes de trabajos prácticos: Cada alumno tendrá que aprobar informes 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 5 puntos en la carpeta, no pudiendo reprobado más de 2 informes. Cada alumno deberá entregar por cada trabajo práctico un informe del mismo. El tiempo de entrega será de 2 (dos) semanas a partir del práctico realizado. Solamente se admitirán los trabajos en tinta. El tipo de hoja a usar será tamaño oficio cuadrículada (salvo las entregas hechas en computadora). Los planos deberán presentarse, los que se soliciten, en hoja papel de calco y con carátulas según normas.

Libreta de Campo: Es obligatoria para los trabajos de campo y gabinete. La misma será firmada por el ayudante de grupo al final del trabajo de campo y deberán constar allí los gráficos, cuadros, croquis y datos tomados a campo.

3º) Evaluación: Se efectuará un examen oral final en donde se evaluará en forma individual el manejo de instrumental, el conocimiento del procesado 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 mismos.

Condiciones de correlatividad requeridas:

Física y Climatología aprobada.

Ubicación en el plan de estudios: 2º Año; 2º Cuatrimestre.

Bibliografía

- Belgaguy, P.J.M y Levin, E. " El acondicionamiento de terrenos con fines de riego, desagüe y conservación". B. Téc. Nº 5. Fac. de Agronomía y Veterinaria. UBA. 1965.
- Cátedra de Topografía, FAUBA. "Ayudas didácticas de TOPOGRAFÍA". CEABA. 2002.
- Betancourt Arce, Roberto: 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, Francisco. Aparatos topográficos. CEAC. Barcelona, España. 1981.
- Domínguez García Tejero, Francisco. Topografía abreviada. 3ra. Ed. Dossat. S.A. Madrid,



Asunto: continuación de la resolución C.D. 778/06.

C.D. 778

Expte. 140.056/06

//..148.-

1974.

Kruschewsky Pinto. Curso de Topografía. Ed. UFBA. Bahía, Brasil. 1992.

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

Melitón, C.; Canalicchio, J.; Cairo, C.; Riera, D. Topografía para estudiantes de Ingeniería

en Construcciones. UNCPBA. Olavarría. 1986.

Müller, R. Compendio General de Topografía Teórico Práctica. 1946. El Ateneo, Buenos

Aires.

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



Facultad de Agronomía
Universidad de Buenos Aires