|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  **UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA** **“ANTONIO NARRO”****Unidad Laguna** **Periférico y Carretera a Santa Fe****Torreón, Coah.**Tel. 733-12-10, 733-12-70Fax: (01-871) 733-12-10 |  |

**DIVISIÓN DE CARRERAS AGRONÓMICAS**

**PROGRAMA ANALITICO**

 Fecha de elaboración: Marzo 2000

Fecha de actualización: Julio de 2005

**I.- DATOS DE IDENTIFICACION**

Nombre de la Materia…………………………… Topografía II

Clave …………………………………………………….. CSB-424

Tipo de materia ……………………………………. Obligatoria

Departamento que la imparte ……………… Ciencias Básicas

Número de horas teoría……………………….. 3

Número de horas practica ……………………. 2

Número de créditos……………………………… 8

Carrera (s) en la (s) que se imparte …….. Ing. Agrónomo General

Prerrequisito ……………………………………….. Topografía I

**II.- OBJETIVO GENERAL**

Que el alumno entienda que con el conocimiento de la topografía se ayudara a ejecutar trabajos para obtener levantamiento de terrenos, nivelaciones y trazos. Conocerá y detectara, la topografía local de cada terreno, para aplicarlo al trazo de canales y sistemas de riego y poder dar solución a cualquier problema de ingeniería que se le presente.

**III.- METAS EDUCACIONALES Y OBJETIVOS ESPECIFICOS**

* El alumno se capacitara para identificar las partes que componen los diferentes equipos usados en topografía.
* El estudiante será capaz de calcular las cotas de los diversos puntos de una poligonal.
* El alumno se capacitara para verificar y comprobar la nivelación de un perfil, así como determinar el error.
* El alumno podrá determinar los diferentes accidentes topográficos de un terreno.
* El alumno será capaz de representar gráficamente en un plano cualquier terreno.
* El alumno será capaz de analizar la configuración de un terreno y determinar su grado de aplicación a un problema práctico.

**IV- TEMARIO**

1. Métodos de nivelación, nivelación directa
2. Superficies de nivelación, desnivel entre dos puntos, blancos de nivel
3. Tipos de niveles empleados en topografía
4. Nivela diferencial y de perfil
5. Representación grafica de un trazo de nivelación
6. Cuadriculas de nivelación de una superficie
7. Representación grafica de curvas de nivel

**V. METODOLOGIA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE**

Se hará mediante una instrucción programada por medio de materiales programados para fomentar el aprendizaje de conceptos y procedimientos, realizando estudios de casos para fomentar la reflexión alrededor de un hecho descrito previamente y propiciar el trabajo en grupo, se harán discusiones dirigidas para un intercambio de ideas acerca de un tema especifico y propiciar el análisis y seria de actividades en prácticas de campo a fin de destacar los elementos importantes y la aplicación práctica para demostrar la importancia de la experiencia en el aprendizaje.

**VI. EVALUACIÓN**

La evaluación se hará por medio de informes de investigación, reportes de prácticas de campo y exámenes por tema.

**VII. BIBLIOGRAFIA BASICA**

* Topografía, Miguel Montes de Oca, Rep. Y Serv. De Ingeniería
* Topografía, Dante Alcántara, MC. Graw Hill
* Ingeniería de campo simplificada, Parcker y Mcguire, LIMUSA

**VIII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA**

* García Márquez Fernando. Cuso Básico de topografía: Planimetría, agrimensura, altimetría. ED. Pax. México 2003
* Torres Nieto Álvaro, Villate Bonilla Eduardo. Prentice Hall-Escuela colombiana de ingeniería. Colombia 4°. Ed. 2001.

IX. PROGRAMA ELABORADO POR: MC. José Villareal Reyes

**X. PROGRAMA ACTUALIZADO POR:** MC. José Villareal Reyes

 MC. Braulio Duarte Moreno

**XI. PROGRAMA APROBADO POR LA ACADEMIA DE ÁREA O DEPARTAMENTO**

 MC. Rosa María Guzmán Cedillo .- Jefe del Depto. de Ciencias Básicas