

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO

UNIDAD LAGUNA

DIVISIÓN DE CARRERAS AGRONÓMICAS

DEPARTAMENTO DE RIEGO Y DRENAJE

PROGRAMA DOCENTE DE INGENIERO AGRÓNOMO
EN IRRIGACIÓN



PROGRAMA ANALÍTICO DE INGENIERIA DE CAMPO

PROFESOR: M. C. MC José Villarreal Reyes, MC Braulio Duarte Moreno

UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA ANTONIO NARRO

UNIDAD LAGINA

PROGRAMA ANALITICO

FECHA:

DE ELABORACION: Agosto-97

DE ACTUALIZACION: Dic - 07

REVISIÓN N° 9

1.- DATOS DE IDENTIFICACION.

NOMBRE DE LA MATERIA: Ingeniería de Campo

CLAVE: CSB – 432 (Obligatoria)

DEPARTAMENTO QUE LA IMPARTE: Ciencias Básicas.

NUMERO DE HORAS DE TEORIA: 3

NUMERO DE HORAS DE PRÁCTICA: 3

NUMERO DE CREDITOS: 9

CARRERAS Y SEM. EN LAS QUE SE IMPARTE: 3° Sem. de Ingeniero Agrónomo en Irrigación.

NIVEL: Licenciatura

PRERREQUISITO: S/R

REQUISITO PARA: Procedimientos Geodésico-Topográficos (CSB – 425)

RESPONSABLE DEL CURSO:

II.- OBJETIVO GENERAL (Quien, Qué y Para qué)

El alumno se capacitará sobre los conocimientos de la planimetría y altimetría, aprender el uso y manejo de los diversos instrumentos usados en topografía y obtener la representación gráfica sobre un plano de los distintos terrenos, así mismo que entienda que con el conocimiento de la topografía se ayudará a ejecutar trabajos para obtener levantamientos de terrenos, nivelaciones y trazos.

III.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

Al terminar el curso el alumno será capaz de:

- 1.- Conocer y detectar, la topografía local de cada terreno, para aplicarlo a dar solución a cualquier problema de esta rama que se le presente
- 2.- Identificar las partes que componen los diferentes equipos usados en topografía.
- 3.- Calcular las coordenadas de los distintos puntos de una poligonal.
- 4.- Determinar la superficie de un terreno detectando puntos inaccesibles y usando poligonales de apoyo.

IV.- TEMARIO (Incluir las Prácticas).

I.- Obtención de la superficie de un terreno por triangulación	IX.- Representación gráfica de un trazo de nivelación
II.- Especificaciones para medición de terrenos horizontales e inclinados	X.- Cuadrículas de nivelación de una superficie
III.- Trazo de líneas perpendiculares y paralelas con cinta	XI.- Representación gráfica de curvas de nivel
IV.- Orientación de una línea por medio del rumbo y del azimut	XII.- Superficies de nivelación, desnivel entre dos puntos, bancos de nivel
V.- Orientación de una línea por medio del rumbo y del azimut	XIII.- Métodos de nivelación, nivelación directa
VI.- Cálculo de la superficie de un terreno conocidas sus coordenadas	XIV.- Nivelación diferencial y de perfil
VII.- Uso de la poligonal de apoyo para puntos inaccesibles	
VIII.- Fraccionamiento de terrenos	

DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO EN EL SEMESTRE

CONCEPTO	HORAS POR SEMANA	N° DE SEMANAS POR SEMESTRE	TOTAL DE HORAS A DISTRIBUIRSE/SEMESTRE		
			PROGRAMA ANALITICO	PLAN DEL ALUMNO	MANUAL DE PRACTIAS
HORAS TEORIA	3	15	45	45	
HORAS DE PRACTICA	3	15	45	45	45
TRABAJOS DEL ALUMNO	3	15		45	
TOTAL DE HORAS	9	15	90	135	45

CRONOGRAMA DE LA ASIGNATURA

TEMA N°	NOMBRE DEL TEMA	CUALES SEMANAS	No DE HORAS
I	Obtención de la superficie de un terreno por triangulación	1 ^a	2
II	Especificaciones para medición de terrenos horizontales e inclinados	1° y 2°	
III	Trazo de líneas perpendiculares y paralelas con cinta		
IV	Orientación de una línea por medio de rumbo y del azimut		
V	Orientación de una línea por medio de rumbo y del azimut		
VI	Cálculo de la superficie de un terreno conocidas sus coordenadas		
VII	Uso de la poligonal de apoyo para puntos inaccesibles		
VIII	Fraccionamiento de terrenos		
IX	Representación gráfica de un trazo de nivelación		
X	Cuadriculas de nivelación de una superficie		
XI	Representación gráfica de curvas de nivel		
XII	Superficies de nivelación, desnivel entre dos puntos, bancos de nivel		
XIII	Métodos de nivelación, nivelación directa		
XIV	Nivelación diferencial y de perfil		

V.- PROCEDIMIENTO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE Y HABILIDADES MENTALES A DESARROLLAR		EXPERIENCIAS DE REFUERZO AL APRENDIZAJE		
<i>Actividades de Aprendizaje</i>	<i>Actividades de aprendizaje extra clase</i>		Estrategia	Cantidad
<ul style="list-style-type: none"> • Exposición Oral • Discusión Dirigida • Experiencia Estructurada • Representación de casos • Instrucción Programada 	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinación Mental • Razonamiento Hipotético • Razonamiento Progresivo 	a).- Técnicas	Trabajo de campo	22
			Simulaciones	4
			Exposición por alumnos	8
			Resolución de casos	8
			Invitado especial	
			Visitas	
			Otros (especifique): Expresión creativa Investigación	
		b).- Materiales Didácticos	Retroproyector	
			Cañón	5
			Rotafolio	
			Videos	
		Pizarrón	32	
		Otro (especifique):		
		c). Habilidades mentales		

VI.- EVALUACIÓN. (ESTABLECER REGLAS CLARAS DE EVALUACIÓN)

TAREAS
PRESENTACION
PRACTICAS de LABORATORIO
CONSULTAS

PARA ACREDITAR LA ASIGNATURA (ver reglamento de Licenciatura)

El alumno deberá cumplir lo siguiente:

- Cubrir los requisitos de asistencia, prácticas y demás que el docente haya determinado al inicio del período escolar.
- Obtener una calificación mínima de 7.0 (Siete) para aprobar el curso.
- Tener el 85% de asistencia al curso para tener derecho a examen ordinario y del 80% para el extraordinario
- El tener promedio de los parciales menor a 5 (cinco) no se tiene derecho al ordinario
- Dos retardos forman una falta.

VIII.- BIBLIOGRAFIA BÁSICA.

Apellido y Nombre del Autor	Título del Libro	Lugar de edición Ciudad y País	Editorial	Año y N° de edición
Alcántara Dante	Topografía	México,	Mc. GrawHill	(2002)
Montes de Oca Miguel	Topografía	México	Rep. Y Serv. de Ingeniería,	2000
Parcker y McGuire,	Ingeniería de campo simplificada	México,	Limusa	2004

VIII.- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA.

Apellido y Nombre del Autor	Título del libro	Lugar de edición Ciudad y País	Editorial	Año y N° de edición
García Márquez Fernando	Curso básico de Topografía: Planimetría, Agrimensura, Altimetría.	México,	Pax Ed.	2003
Torres Nieto A, Villate Bonilla E.	Topografía	Colombia Prentice Hall	-Escuela Colombiana de Ingeniería ,	2001 4ª. Ed..

IX.- PROGRAMA ELABORADO POR: MC José Villarreal Reyes
Ing. Rolando Loza Rodríguez

X.- PROGRAMA ACTUALIZADO POR: MC José Villarreal Reyes
MC Braulio Duarte Moreno

XI.- ESTE DOCUMENTO FUE APOBADO EN REUNION DE ACADEMIA DEL PROGRAMA DOCENTE, EL 23 DE MAYO DE 2008

**DR. VICENTE DE PAUL ALVAREZ REYNA
PRESIDENTE DE LA ACADEMIA DEL
DEPARTAMENTO DE RIEGO Y DRENAJE**

JUNIO DE 2008

SELLO DEL DPTO.

ENTREGAR PARA FINALES DE AGOSTO DEL 2008