

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
LICENCIATURA EN GEOGRAFÍA

TOPOGRAFÍA

OPTATIVA

CLAVE	HORAS/SEMANA/SEMESTRE TEÓRICAS	TOTAL DE HORAS	CRÉDITOS
	3/48	48	6

Carácter: Optativa

Tipo: Teórica

Modalidad: Curso

Seriación: Ninguna

Asignatura precedente: (Recomendación Académica) Matemáticas

Asignatura subsecuente: (Recomendación Académica) Geodesia1, Cartografía 2, Fotogrametría 1, Geomorfología y Laboratorio de Suelos y Agua.

INTRODUCCIÓN

El conocimiento de la Topografía, así como sus procedimientos, métodos, técnicas y manejo de equipo para la obtención de información topográfica es básico para el desarrollo profesional del Geógrafo, ya que su actividad se centra en el estudio, análisis y propuestas para la solución de fenómenos que ocurren sobre la superficie terrestre, superficie que debe ser ubicada sobre un material cartográfico (plano), utilizando los tres elementos del espacio, como son, dirección, distancia y elevación.

A continuación, se señalan los temas básicos, que brindan los elementos necesarios para que el estudiante de la Ciencia Geográfica adquiera los conocimientos Topográficos que le permitirán dar continuidad a las diferentes materias como por ejemplo Geodesia, Fotogrametría, etc. así mismo la época actual exige al egresado en esta materia, contar con los conocimientos para su desarrollo profesional en el campo laboral.

OBJETIVOS:

- Al término del curso, el estudiante de Geografía seleccionará los métodos, procedimientos, equipo y material topográfico adecuados para la realización de mediciones topográficas, con los que podrá ubicar y conocer la forma y área de una parte de la superficie terrestre y generar su material cartográfico.

NÚM. DE HRS. POR UNIDAD	TEMARIO	FECHAS POR SEMANA
3	UNIDAD 1 GENERALIDADES	
	1.1 Objetivos de la asignatura y relación con otras materias del plan de estudios. 1.2 Importancia de la Topografía, definición, partes en que se divide para su estudio y conceptos de levantamientos Topográficos y Geodésicos.	Febrero 1
3	UNIDAD 2 TEORÍA DE LA MEDICIÓN Y ERRORES	
	2.1 Unidades y tipos de medición en Topografía 2.2 Errores y causas que afectan las mediciones	Febrero 8
3	UNIDAD 3 REGISTROS DE CAMPO	
	3.1 Importancia y metodología para efectuar notas de campo. 3.2 Recolección y transferencia automática de datos de campo para su análisis y proceso.	Febrero 15
12	UNIDAD 4 MEDICIÓN DE DISTANCIAS	
	4.1 Métodos y procedimientos en la medición de distancias: material y equipo utilizado. 4.2 Principios fundamentales de operación de los instrumentos electrónicos de medición de distancias (IEMD) y su clasificación. 4.3 Análisis, cálculo y proceso de la información obtenida en campo.	Febrero 22-29 Marzo 7-14
3	UNIDAD 5 MEDICIÓN DE ÁNGULOS Y DIRECCIONES	
	5.1 Unidades de medida angular, tipos de ángulos y direcciones. 5.2 Conversiones de unidades de medida angular y direcciones.	Marzo 21
12	UNIDAD 6 EQUIPO TOPOGRÁFICO	
	6.1 Escalas circulares, vernier y métodos de lectura 6.2 Características, uso y manejo del tránsito, teodolito, estación total y nivel fijo.	Abril 4-11-18-25
12	UNIDAD 7 LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS CON TRANSITO, TEODOLITO, ESTACIÓN TOTAL Y NIVEL FIJO.	
	7.1 Levantamientos planimétricos y altimétricos. 7.2 Cálculo y análisis para la elaboración del material cartográfico.	Mayo 2-9-16-23
48	TOTAL, HORAS SUGERIDAS	TOTAL, SEMANAS SUGERIDAS 16

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Anderson J. Mikhail E. (1987) *Introducción a la Topografía*. Editorial McGraw Hill, 753 pp.

Bansiter A., Raymond S., Baker R. (2002) *Técnicas Modernas en Topografía*, Editorial Alfaomega grupo editor, S.A. de C. V. México.

García, F. (1998) *Curso básico de Topografía*. Editorial concepto S.A. México.

Wolf R. y Russell C. Brinker. (1997) *Topografía*. Editorial Alfaomega Grupo Editor S.A. de C.V. México.

Toscano R. (1976) *Métodos Topográficos*. Editorial Porrúa México.

W. Jordan (1994) ***Tratado General de Topografía, Tomo II***. Editorial Gustavo Gili,S.A, Barcelona.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

García, F. (1994) *Topografía Aplicada*. Árbol Editorial S.A. de C.V. México.

Montes de Oca, M. (1979) *Representaciones y servicios de Ingeniería*, México.

Navarro, L. (1998) *Sistemas de Información Geográfica, Teoría introductoria y ejercicios con AutoCAD*; Publicaciones docentes del museo de Zoología, F. C. UNAM. México 1998.

Raymond, D. Francis, F. y Joe, K. (1979) *Tratado de Topografía*. Aguilar S.A. de Ediciones- Madrid, España.

INEGI, 1999, Manual de la brigada de medición, México.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE				MECANISMOS DE EVALUACIÓN			
Exposición oral	Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No	Exámenes parciales	Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No
Exposición audiovisual	Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No	Exámenes finales	Sí		No <input checked="" type="checkbox"/>
Ejercicios dentro del aula	Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No	Trabajos y tareas fuera del aula	Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No
Ejercicios fuera del aula	Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No	Participación en clase	Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No
Seminario	Sí		No <input checked="" type="checkbox"/>	Asistencia a practicas	Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No
Lecturas obligatorias	Sí		No <input checked="" type="checkbox"/>	Informe de investigación	Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No
Trabajos de investigación	Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No	Otros: Durante el semestre los alumnos trabajaran en proyectos que engloben los temas señalados en el programa académico de la asignatura, por lo cual se dará seguimiento continuo en el aprendizaje del alumno, tomando en cuenta lo siguiente: Examen parcial 10% Trabajos en casa 10% Participación 20% Informe final 60%			
Prácticas de campo	Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No				
Otros: La programación de actividades docentes se realizó considerando que las clases serán impartidas de forma presencial, no obstante; También se podrían efectuar de forma virtual, si así fuera requerido, previa programación con la Coordinación de Geografía y alumn@s del grupo.							

PERFIL PROFESIOGRÁFICO DE QUIENES PUEDEN IMPARTIR LA ASIGNATURA.

Licenciatura en Geografía,

Ingeniero Topógrafo,

Licenciado en Geomática,

Versión 1.0:		Agosto 05, 2007
Primera modificación:		
Bibliografía:		
Capturó:		MR
Revisó:		
Vo.Bo.		