



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

I.1 Carrera: Ingeniero Geodesta

Materia: Dibujo Topográfico Digital

Clave: 2335

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA:	DIBUJO TOPOGRAFICO DIGITAL
SEMESTRE:	TERCERO
NUMERO DE CREDITOS:	5
DURACIÓN DEL CURSO: SEMANAS:	16
HORAS:	80
HORAS A LA SEMANA:	TEORIA: 1.5
PRACTICA:	3.5
OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO:	
<p>El objetivo general de este curso, es que el alumno aprenda a proyectar la representación gráfica de los trabajos de levantamientos topográficos, mediante materiales cartográficos de acuerdo con la normatividad establecida para ello por parte de las instituciones correspondientes en nuestro país. Así mismo que domine las tecnologías de punta para la realización de los proyectos que impliquen el dibujo topográfico digital.</p>	
OBJETIVOS PARTICULARES DEL CURSO:	
<p>El curso está diseñado en una parte teórica y una práctica, para que el educando comprenda gradual y sistemáticamente los conceptos y los elementos que comprende el dibujo topográfico en lo general, y pueda además emplearlos en la realización práctica de un producto cartográfico.</p> <p>De esta forma al concluir el curso, el alumno estará en capacidad de definir y clasificar los elementos que deberá contener el dibujo para la representación del territorio, así como los procesos digitales necesarios para ello.</p> <p>El alumno adquirirá la experiencia práctica necesaria para el dominio de las técnicas digitales en la realización del dibujo topográfico en un sistema de cómputo, dado que realizará un producto cartográfico mediante un proyecto completo desde su proyección hasta su impresión en el sistema digital CAD.</p>	

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

I.1 Carrera: Ingeniero Geodesta

Materia: Dibujo Topográfico Digital

Clave: 2335

UNIDADES TEMATICAS:	CONTENIDO TEMATICO:	HRS.
I. GENERALIDADES.	<p>ANALISIS ELEMENTAL DEL DIBUJO TOPOGRAFICO (Parte teórica del curso)</p> <p>1.1. Concepto del dibujo topográfico. 1.2. Fuentes de información para el dibujo topográfico. 1.3. Desarrollo tecnológico para la realización del dibujo topográfico.</p>	3
II. ESTRUCTURA DEL DIBUJO TOPOGRAFICO	<p>2.1. Formato. 2.2. Distribución de los componentes. 2.3. Marcos. 2.4. Área del contenido del dibujo topográfico. 2.5. Base geográfica del área a representar. 2.6. Leyenda.</p>	6
III. ELEMENTOS BASICOS DEL DIBUJO TOPOGRÁFICO	<p>3.1. Elementos lineales. 3.2. Elementos de área o superficie. 3.3. Elementos puntuales. 3.4. Elementos descriptivos. 3.5. Elementos informativos. 3.6. Elementos de ornato.</p>	6
IV. TECNOLOGIA DIGITAL PARA EL DIBUJO TOPOGRAFICO	<p>4.1. Sistemas para la obtención de datos digitales. 4.2. Conjunto de datos vectoriales. 4.3. Conjuntos de datos raster. 4.4. Conjuntos de datos alfanuméricos. 4.5. Software para el procesamiento de datos digitales.</p>	5
V. MODELOS DIGITALES DE ELEVACION	<p>5.1. Concepto de modelo digital de elevaciones (MDE). 5.2. Características de los modelos digitales de elevaciones. 5.3. Generación del modelo digital de elevaciones mediante cartas. 5.4. Generación del modelo digital de elevaciones mediante fotogrametría. 5.5. Precisión en los modelos digitales d elevaciones.</p>	5

<p>VI. DEFINICIÓN DEL FORMATO</p>	<p>CONSTRUCCIÓN DIGITAL DEL DIBUJO TOPOGRÁFICO EN EL SISTEMA CAD. (Proyecto práctico del curso) 6.1. Escala. 6.2. Composición. 6.3. Limites. 6.4. Gris. 6.5. Distribución de los componentes. 6.6. Capas de composición (layers).</p>	<p>10</p>
<p>VII. AREA DE REPRESENTACION GEOGRAFICA.</p>	<p>7.1. Coordenadas del trapecio. 7.2. Gradicula. 7.3. Cuadrícula.</p>	<p>5</p>
<p>VIII. REPRESENTACION DE LA PLANIMETRIA.</p>	<p>8.1. Hidrografía. 8.2. Vegetación. 8.3. Vías de comunicación. 8.4. Centros de población. 8.5. Elementos culturales.</p>	<p>15</p>
<p>IX. REPRESENTACION DEL RELIEVE.</p>	<p>9.1. Importación de datos del relieve. 9.2. Triangulación con datos del relieve. 9.3. Construcción de curvas de nivel. 9.4. Elementos orográficos.</p>	<p>10</p>
<p>X. TIPOGRAFIA</p>	<p>10.1. Textos de referencia. 10.2. Textos de destinos de vías de comunicación. 10.3. Textos de división política. 10.4. Textos hidrográficos. 10.5. Textos de vegetación. 10.6. Textos orográficos. 10.7. Textos de localidades. 10.8. Textos de puntos geodésicos. 10.9. Textos de elementos diversos.</p>	<p>10</p>
<p>XI. INFORMACION MARGINAL</p>	<p>11.1. Nombre del dibujo topográfico. 11.2. Nomenclatura. 11.3. Simbología. 11.4. Escala. 11.5. Base geodésica. 11.6. Responsable y fecha de elaboración.</p>	<p>5</p>

## BIBLIOGRAFIA

SANDRA GORT CRUZ  
DIBUJO CARTOGRAFICO  
EDITORIAL PUEBLO Y EDUCACION,  
HABANA, CUBA. 1983.

JOSE LUIS LERMA GARCIA  
FOTOGRAMETRIA MODERNA: ANALITICA Y DIGITAL  
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA,  
VALENCIA, ESPAÑA, 2002.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA GEOGRAFIA E INFORMATICA.  
MODELOS DIGITALES DE ELEVACION,  
GENERALIDADES Y ESPECIFICACIONES.  
INEGI, AGUASCALIENTES, AGS. MEXICO.1999.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA GEOGRAFIA E INFORMATICA.  
GUIA PARA LA INTERPRETACION DE  
CARTOGRAFIA, TOPOGRAFIA.  
INEGI, AGUASCALIENTES, AGS. MEXICO.1999.

A. B. ВОСТОКОВА, С. М. КОШЕЛЬ, Л. А. УШАКОВА  
ОФОРМЛЕНИЕ КАРТ КОМПЬЮТЕРНЫЙ ДИЗАЙН  
АСПЕКТ ПРЕСС, МОСКВА. 2002.

CATALOGO DE SIMBOLOS Y SUS  
ESPECIFICACIONES PARA LAS CARTAS  
ТОПОГРАФИКАS (INEGI)  
<http://www.inegi.org.mx/geo/default.aspx?c=205>

NOMENCLATURA CARTOGRAFICA (INEGI)  
<http://www.inegi.org.mx/geo/default.aspx?c=197>