



**Nombre de alumno: Elioenai David
López Espinosa**

**Nombre del profesor: Pedro Alberto
García**

Nombre del trabajo: SUPERNOTA

Materia: Topografía

Grado: 2do

Grupo: "A"

Comitán de Domínguez Chiapas a 15 de Agosto de 2021.

"TOPOGRAFIA"

La topografía es una materia muy amplia y quizás sin saberlo, todos tenemos algo de topógrafos.

Estación total: Equipo topográfico electrónico que realiza todas las operaciones de medición y replanteo, sustituyendo las libretas de toma de datos por libretas electrónicas



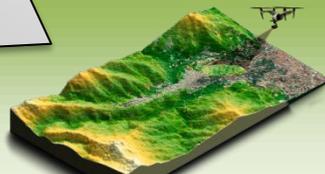
Tradicionalmente se ha venido definiendo la topografía como "el conjunto de métodos e instrumentos necesarios para representar el terreno con todos sus detalles naturales o artificiales"

La topografía no es simplemente medir, es saber con qué precisión, exactitud e incertidumbre se realizan las medidas, sobre todo si esa medida es importante para una tarea de tasación o ejecución de una obra.



Uno de los mayores avances en este sentido ha sido la revolución de la informática y de la electrónica en los últimos años.

Este desarrollo ha venido marcado básicamente por la rapidez y precisión que ha supuesto la generación de planos topográficos y mapas a partir de fotografías aéreas mediante los aparatos denominados restituidores.



“Historia de la Topografía”

Los orígenes de la profesión datan desde los tiempos de TALES DE MILETO y ANAXIMANDRO, de quienes se conocen las primeras cartas geográficas y las observaciones astronómicas que añadió ERASTÓGENES.

Más tarde en Europa, se mejoran los trabajos topográficos a partir de la invención de las cartas planas. Luego en el siglo XIII con la aplicación de la brújula y de los avances de la Astronomía, se descubren nuevas aplicaciones a la Topografía.

Paralelamente, el desarrollo de la informática y el rayo láser han permitido poner en marcha los sistemas inerciales y las mediciones del sistema SPS (Sistema de Posicionamiento Espacial), mezclando estos sistemas con la inmensurable información captada por las imágenes digitales.

A través de la práctica tendremos la capacidad de sugerir o establecer nuevos métodos para resolver problemas tomando como referencia cada error cometido. Cualquier persona no especializada puede llevar a cabo un levantamiento Planimétrico con una cinta.

Es de destacar las construcciones encontradas en las ciudades-estados de Lagash, Umma, Nippur y Uruk, edificadas 4000 años a.c., en ellas se construyeron los primeros diques que se conocen y se lograron sistemas de riego casi perfectos.

En principio la Topografía es la representación de los elementos naturales y humanos de la superficie terrestre que engloba la Cartografía y la Geodesia

Es posible que incluso algunos dibujos encontrados en cuevas y refugios con un significado desconocido hasta el momento, sean croquis de los territorios donde vivían y cazaban. Con las primeras civilizaciones estables

“UNIDADES”

Unidades de longitud: como puede imaginarse, la unidad de longitud más empleada en Topografía es el metro.

Graduación sexagesimal: se considera, como ya sabemos, una circunferencia dividida en 360 partes iguales denominadas grados.

Graduación centesimal: suele ser más empleada por su sencillez. La circunferencia está dividida en 400 grados y cada uno de estos en 100 minutos. Los minutos, a su vez, están formados por 100 segundos.

“Sistema de Representación”

Para ello, la Geometría Descriptiva nos brinda una serie de sistemas de representación para diferentes aplicaciones prácticas.



El problema que vamos a intentar resolver es el de representar sobre un plano una serie de entidades tridimensionales o espaciales, como es el caso de la superficie terrestre.

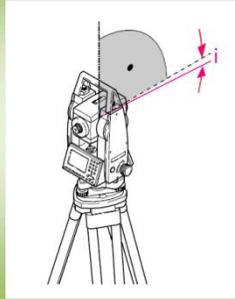
Vemos, por lo tanto, que la representación podría reducirse a una serie de puntos aleatorios del terreno, usualmente denominados “puntos sueltos”, cada uno de ellos con su cota respectiva.



Con el fin de evitar estos problemas, suelen trazarse curvas que pasen por puntos de igual cota. A estas curvas se las denomina curvas de nivel y también isohipsas.

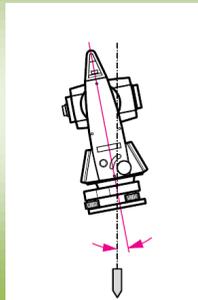
“Teoría de Errores”

Hay imperfecciones en los aparatos y en el manejo de los mismos, por tanto ninguna medida es exacta en topografía y es por eso que la naturaleza y magnitud de los errores deben ser comprendidas para obtener buenos resultados.



Si al realizar la medición la temperatura es mayor de 20º centígrados la cinta se dilata, en caso contrario si la temperatura es menor a 20º centígrados la cinta se contrae lo que incurre en un error por temperatura.

Error por longitud incorrecta: Algunas veces las cintas trae errores en su medida. Llamamos longitud nominal a la longitud ideal o la que dice el fabricante que tiene así la longitud real será la comparada por un patrón la conexión, es decir la que en verdad tiene.



Los Errores accidentales en su particular usan la estadística como herramienta de estudio. Para ellos es necesario dominar el concepto de frecuencia y peso. Frecuencia: es el número de veces que aparece un evento en la experimentación.

Peso: Es el grado de confiabilidad que nos brinda una información. Puede ser el resultado del número de observaciones. Y también puede ser una combinación de ambas circunstancias.

Error por tensión: Los fabricantes de cintas definen ciertas características de operación para obtener la longitud Nominal de las cintas que fabrican.

