

SANDRA GUADALUPE RUIZ MORALES

TOPOGRAFIA

Cuadro sinóptico

Nociones preliminares

GARCÍA LÓPEZ PEDRO ALBERTO

15 DE SEPTIEMBRE DEL 2020



nociones preliminares

unidades

unidades de longitud

Unidad	Abreviatura	Equivalencia
Kilómetro	Km	1 000 m
Hectómetro	hm	100 m
Decámetro	dam	10 m
Metro	m	1 m
Decímetro	dm	0.1 m
Centímetro	cm	0.01 m
Milímetro	mm	0.001 m

Múltiplos

Submúltiplos

unidades angulares

Graduación sexagesimal

considerando la circunferencia dividida en 360 partes iguales (grados).
Cada grado se compone de 60 minutos y cada uno de estos en 60 segundos, escribiéndose de la siguiente forma:
15° 25' 48"

15° 19' 28"

La circunferencia se divide en 360 partes iguales denominadas grados.
Cada grado se divide en 60 partes iguales denominadas minutos.
Cada minuto se divide en 60 partes iguales denominadas segundos.

Graduación centesimal

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.
Pueden escribirse de dos formas equivalentes:
25g 68m 85s 8 o bien **25,68858g**

La circunferencia se divide en 400 partes iguales denominadas grados centesimales o Gons.
Cada grado se divide en partes decimales.

sistema de representación

sistema de planos acotados

En éste, cada punto de la superficie puede representarse mediante su proyección sobre el plano y su altura o elevación (cota) sobre un plano de comparación

curvas de nivel

líneas que en un mapa unen puntos de la misma altitud, por encima o por debajo de una superficie de referencia que generalmente coincide con la línea del nivel del mar y tiene el fin de mostrar el relieve de un terreno

altimetría

se representa la altura o "cota" de cada punto respecto de un plano de referencia. Con la altimetría se consigue representar el relieve del terreno, (planos de curvas de nivel, perfiles, etc.)

Perfil del terreno:
Elevación: 7,78m
Distancia: 32,04 metros
Distancia: 407 metros
Pendiente 19 metros al 5,93%
Pendiente máxima: 17%
Cantón: APSD 115.

100 metros al 18,08%
100 metros al 12,24%
100 metros al 11,79%
100 metros al 5,28%
100 metros al 18,71%

3,0% 6,0% 0,9% 3,7% 6,0% 3,0% 5,0% 3,0%

La topografía por si sola es la técnica que se encarga de darnos la mayor información sobre el terreno en el cual se trabajara, por ello es necesario que se apoye en otras ramas, tales como el sistema de planos acotados, que en palabras sencillas sería equivalente a levantar una línea (altura) sobre un punto deseado, con ello nos dos características importantes, la ubicación y la altura. Por otro lado, tenemos la altimetría, que es algo parecido a la técnica anterior, los puntos y sus alturas son representados respecto a un plano de referencia, y se logra ver parte del relieve del terreno. Por último, tenemos las curvas de nivel, hablamos de una serie más extensa de puntos conectados por líneas, lo cual nos da una forma un poco mas cercana al objeto en la vida real.

De igual manera, en la topografía encontraremos unidades que se deberán usar en dicha diciplina, algunas ya conocidas como las unidades de medida, y otras como las unidades angulares, que como su nombre lo indica son utilizadas para conocer el valor de los ángulos.