

Licenciatura en Arquitectura

Nombre del alumno:

Ana Fabiola López Aguilar

Materia:

Topografía

Nombre del profesor:

Arq. Pedro Alberto García López

Cuatrimestre:

Cuarto

Nombre de la actividad:

Unidad III: Ejecución De Medición De Distancias Y Niveles (Super nota)

Fecha: 12 de noviembre de 2023

EJECUCIÓN DE MEDICIÓN DE DISTANCIAS Y NIVELES



Medir la distancia entre dos puntos constituye una operación común.

- El método y los instrumentos seleccionados dependerán de la importancia y precisión requeridas

- **Cinta de longitud errónea**
Error que puede eliminarse prácticamente

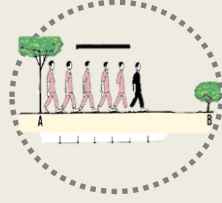
- **Alineación imperfecta**
Error al colocar el punto a medir; tiende a ser sistemático

- **Cinta no horizontal o inclinación mal**
Alineación defectuosa, error al alinear horizontalmente la cinta

EJECUCIÓN DE MEDICIÓN DE DISTANCIAS

Medición a pasos:
Método aproximado y utilizado para hacer un croquis preliminar del terreno; se emplea como medida base el paso del hombre.

- Longitud del paso
- Metro



- **Cinta**
Método directo y preciso, se necesitan dos operadores. Se realiza a través de las zonas de donde se requieran las medidas.

Odómetros
Método aproximado y utilizado para hacer un croquis preliminar; instrumento fácil de usar, cuenta con una precisión relativa 1:200 sobre superficies lisas.



Topográfica
Se representan en el plano horizontal, su precisión llega hasta los 5 mm/km, llegando hasta los 25 km como límite máximo para una medida.



Se usa para medir desniveles entre puntos que se encuentran a diferentes o similares alturas.

NIVELES CON EQUIPO ELECTRO-OPTICO

Pasos

- Nivel topográfico

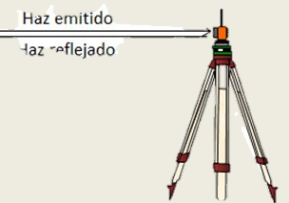
- Lugar de referencia
- Puesta del Nivel
- Nivelación del instrumento
- Enfoque de nivel
- Línea de referencia
- Tomar medidas



Tipos:

- Niveles de plano.
- Niveles de línea.
- Niveles de línea de inclinación.
- Niveles de línea automáticos o autonivelantes.
- Niveles láser.

Actualmente son más utilizados los automáticos por su fácil manejo y obtención de datos.



CONCLUSIÓN

Para conocer las medidas que componen un predio/ terreno/ espacio, actualmente se practican distintos métodos y modos; los cuales cada uno tiene sus ventajas y desventajas.

Gracias a estos modos, se iniciaron a usar aquellos ópticos y automáticos, principalmente la estación total; la cual como se ha presentado permite obtener los datos de forma rápida, y en el sentido horizontal.

Analizando todos los métodos, se puede mencionar que el que tiene una mayor precisión es el de la cinta pero como se ha mencionado esta también tiene sus propios defectos tales como el uso de dos personas o que el los términos del mismo terreno cause diferencias o variaciones en el dato final de la medida