



**NOMBRE DEL ALUMNO:**

**Gari Daniel Tinajero  
Altúzar**

**NOMBRE DEL TEMA:**

**EJECUCIÓN DE MEDICIÓN DE  
DISTANCIAS Y NIVELES**

**PARCIAL:**

**3**

**NOMBRE DE LA MATERIA:**

**TOPOGRAFIA**

**NOMBRE DEL PROFESOR:**

**PEDRO ALBERTO GARCIA  
LOPEZ**

**LICENCIATURA:**

**Arquitectura**

**CUATRIMESTRE:**

**4**

# EJECUCIÓN DE MEDICIÓN DE DISTANCIAS Y NIVELES

## Cinta métrica:

es una herramienta básica utilizada para medir distancias en terreno. Consiste en una cinta de acero flexible con graduaciones en metros y centímetros



## Distanciómetro láser:

es un instrumento más moderno que utiliza un láser para medir distancias con mayor precisión. Se apunta el láser al objetivo y se obtiene una lectura directa de la distancia en metros.



## Estación total

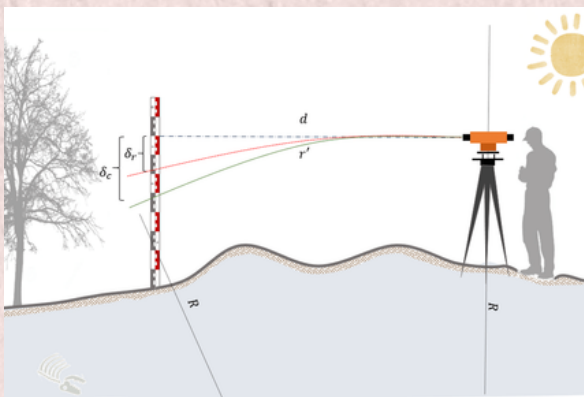
es un equipo más avanzado que combina un distanciómetro láser con una libreta electrónica. Permite medir distancias con gran precisión y además realizar cálculos y almacenar datos en el campo



## GPS

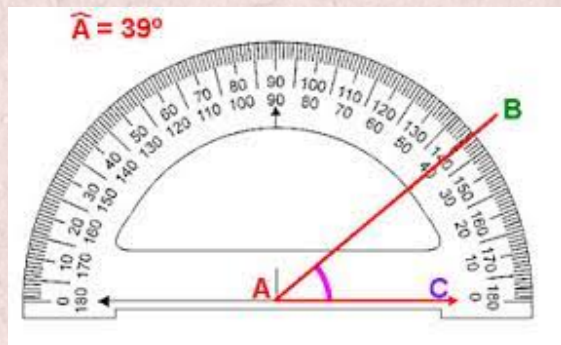
(Sistema de Posicionamiento Global): se utiliza para medir distancias en terrenos extensos. Consiste en una red de satélites que transmiten señales a receptores en tierra,

## CORRECCIÓN DE MEDICIONES POR DISTANCIAS.



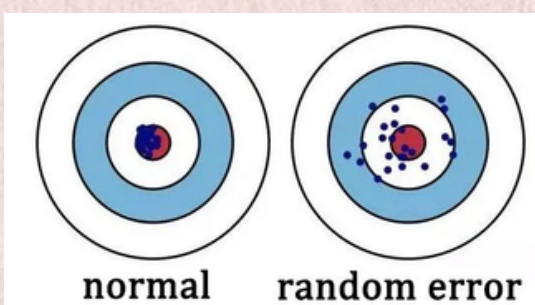
## Corrección de la curvatura de la Tierra:

utilizando fórmulas y cálculos matemáticos para calcular la corrección necesaria en función de la distancia y la curvatura de la Tierra en ese punto específico.



## Medición de ángulos

1. Con estos ángulos, junto con las distancias medidas, se pueden utilizar fórmulas trigonométricas para calcular las distancias corregidas.
- 2.



## Corrección de errores sistemáticos

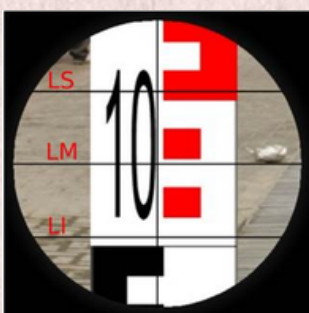
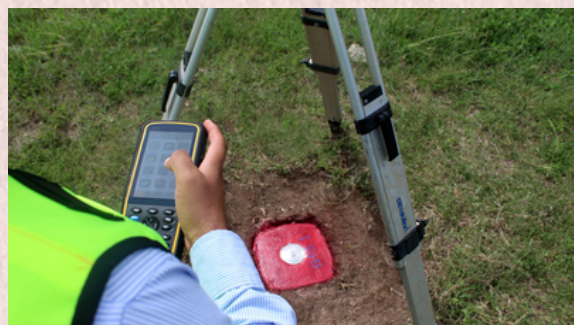
Estos errores pueden corregirse utilizando técnicas estadísticas, como el método de mínimos cuadrados, que ajustan los datos medidos para minimizar los errores sistemáticos.

Estas correcciones ayudan a garantizar que las mediciones sean lo más precisas posible y brindan resultados confiables para su análisis y uso posterior

## MEDICIÓN DE NIVELES.

### Establecimiento de un punto de referencia:

Este punto suele ser un punto estable y fijo, como una estación de control topográfico previamente establecida. La altura de este punto se conoce y se utiliza como referencia para medición.

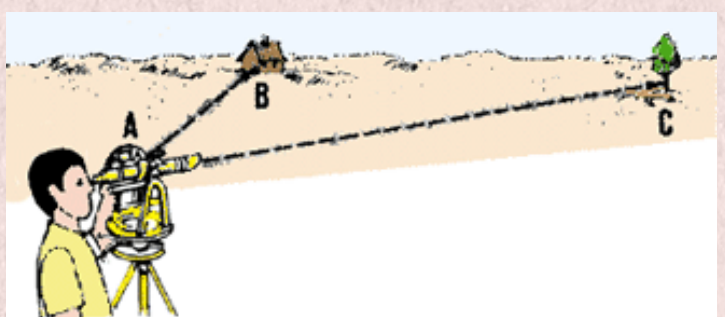


### Apuntar y leer la mira

El topógrafo apunta y lee la altura de la mira. Se utilizan marcas graduadas en la mira y una escala en el telescopio para determinar la diferencia de altura entre el punto de referencia y el punto a medir.

### Movimiento a otros puntos

El topógrafo se mueve a otros puntos en el terreno para medir las diferencias de altura en cada punto.



## **conclusión**

**La correcta ejecución de la medición de distancias y niveles en topografía es fundamental para obtener resultados precisos y confiables, lo cual es esencial en el ámbito de la topografía y la ingeniería.**

**Esto implica seguir procedimientos y técnicas adecuadas, así como utilizar las herramientas y equipos apropiados para realizar las mediciones de manera efectiva.**