



**Mi Universidad**

**Super Nota**

*Nombre del Alumno: Alejandro Constantino Ballinas*

*Nombre del tema: Medición de Distancias y Niveles con Equipo Electro - Óptico*

*Parcial: 3ero*

*Nombre de la Materia: Topografía*

*Nombre del profesor: Arq. Pedro Alberto García López*

*Nombre de la Licenciatura: Arquitectura*

*Cuatrimestre: 4to*

## EQUIPOS ELECTRO-OPTICOS.

1. DISTANCIOMETROS LASER: utilizan un haz laser para medir distancias con precisión.
2. ESTACIONES TOTALES: combina funciones de distanciómetro laser y teodolito para medir distancias y ángulos.
3. NIVELES LASER: proyectan un haz laser para determinar niveles y pendientes.

## METODOS DE MEDICION.

1. MEDICION DE DISTANCIAS.
  - DISTANCIOMETROS LASER: emiten un haz laser que rebota en un objetivo y regresa al equipo.
  - ESTACIONES TOTALES: utilizan un haz laser y un teodolito para medir distancias y ángulos.
2. MEDICION DE NIVELES.
  - NIVELES LASER: proyectan un haz laser horizontal o vertical para determinar niveles.
  - ESTACIONES TOTALES: utilizan un haz laser y un teodolito para medir niveles y pendientes.

## VENTAJAS Y LIMITACIONES.

1. VENTAJAS.
  - Precisión y eficiencia.
  - Reducción de errores humanos.
  - Capacidad para medir distancias y niveles en terrenos difíciles.
2. LIMITACIONES.
  - Dependencia de la tecnología.
  - Sensibilidad a condiciones atmosféricas.
  - Costo inicial del equipo.

La medición con equipo electro-óptico es fundamental en la topografía, los distanciómetros laser, estaciones totales y niveles laser ofrecen eficiencia y precisión.

