

#### UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIHUAHUA



#### **FACULTAD DE INGENIERIA**

Guia practica para el uso y manejo del nivel automatico

### 1. **NIVEL AUTOMATICO**

# Diagrama del equipo:



### Componentes del equipo:

**Telescopio:** El telescopio es el componente principal del nivel automático y se utiliza para apuntar a las miras y realizar mediciones.

**Base Nivelante:** La base nivelante permite ajustar el nivel del instrumento.

Circulares de Nivel: Estas burbujas de nivel ayudan a nivelar el instrumento con precisión. Mirilla y Mira: La mira es un bastón graduado que se utiliza como objetivo para medir las elevaciones o diferencias de altura.

### 1.1 Proposito del equipo

El nivel automático se utiliza para medir diferencias de altura y establecer puntos de referencia en aplicaciones de topografía, construcción y geodésicas.

Permite determinar elevaciones de terreno, niveles de suelos y la pendiente de superficies.

# 1.2 Principios de operacion

.Asegúrate de que el nivel automático esté completamente nivelado utilizando las burbujas de nivel y la base nivelante. Apunta el telescopio hacia la mira y ajusta la mira hasta que esté alineada con la cruz del retículo del telescopio. Lee la elevación en la mira y regístrala para obtener la diferencia de altura o elevación deseada.

## 1.3 Precauciones para el manejo del equipo

La nivelación precisa es fundamental para obtener mediciones precisas. Asegúrate de que el nivel automático esté nivelado antes de cada medición. Mantén el nivel automático en su estuche o funda cuando no esté en uso para evitar daños en el telescopio y las burbujas de

nivel. Utiliza el nivel automático en un entorno apropiado y evita la exposición a condiciones climáticas extremas que puedan afectar la precisión del instrumento. Limpia las lentes y las burbujas de nivel de forma regular. Inspecciona el nivel automático en busca de daños o desgaste.

## **EPP**

El uso de un nivel automático generalmente no requiere EPP específico. Sin embargo, debes usar EPP adecuado según el entorno y la actividad en la que estás trabajando, como:

 Ropa adecuada: Ropa resistente a la intemperie y calzado apropiado para protegerse en terrenos difíciles o condiciones climáticas adversas.