

**Trabajo práctico N° 6**

**Determinación de errores constructivos del teodolito por aplicación del método de Bessel.**

**Alumna/o:**

**N°:**

**Instrumento:**

**Fecha:**

**Limbo Horizontal (Acimutal).**

1. Aplicando el método de Bessel determine el error de colimación (**c**), midiendo la dirección a un punto **ubicado en el horizonte  $h=0^\circ$** .

$$e = c' = \frac{CI - CD'}{2}$$

$$c' = \frac{c}{\cos h}$$

$e=c'$  cuando se coliman puntos sobre el horizonte ( $i'=0$ ).

$c'$ : Influencia del error de colimación en lecturas acimutales.

$c$ : Error de colimación ( $c' = c$  cuando  $h=0^\circ$ ).

Lectura del **Limbo vertical** (CI) =

$h =$

Nota: Si  $h$  debiera calcularse, ver gráfico en página 2.

Est.	P. V.	Lecturas Acimutales		$e=c'=c$ ( $h=0^\circ$ )	Corrección	CI corregido	CD corregido
		CI	CD				

2. Aplicando el método de Bessel determine el error de eje secundario (**i**), midiendo la dirección a un punto ubicado aproximadamente  $30^\circ$  por encima del horizonte. A los fines prácticos **se supone eliminado c**.

$$e = i' = \frac{CI - CD'}{2}$$

$$i' = i \cdot \tan h$$

$c'=0$  (a los efectos prácticos)

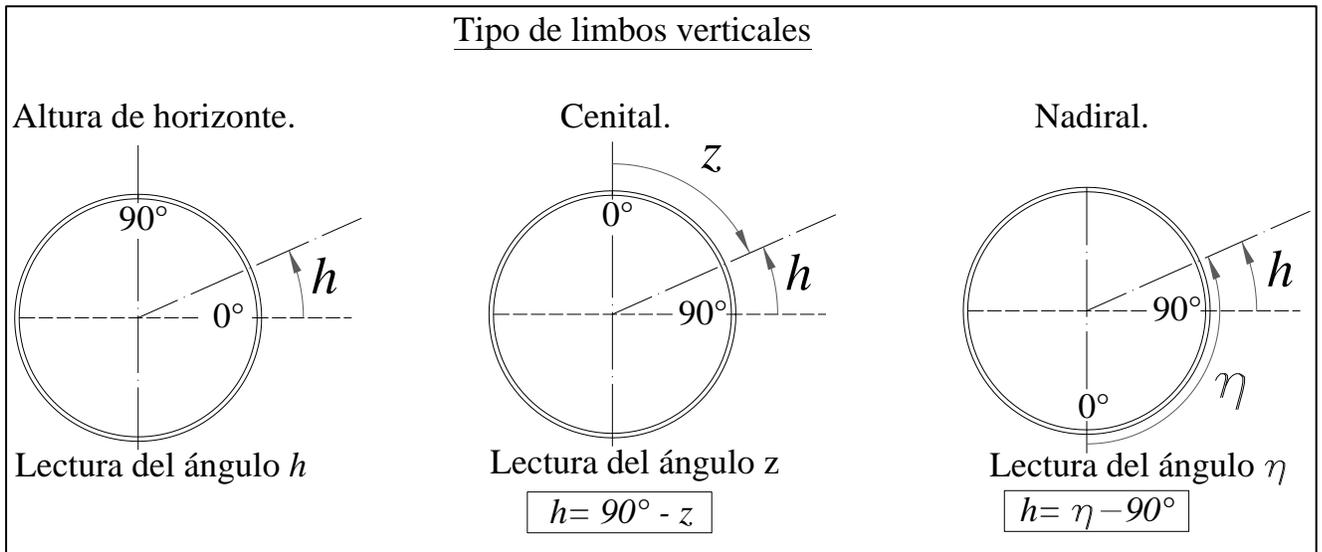
$i$ : Error de eje secundario.

$i'$ : Influencia de  $i$  sobre las lecturas del limbo horizontal.  $i'=e$  cuando  $c'=0$ .

Lectura del **Limbo vertical** (CI)=

$h=$





**Cuestionario.**

5. ¿Cuáles son los ejes de un teodolito y qué condiciones deben cumplir para poder realizar mediciones angulares?
6. De las condiciones mencionadas en el ítem anterior ¿Cuales son responsabilidad del fabricante de instrumentos y cuáles del operador?
7. ¿Por qué se habla de **errores** e **influencia de errores**?
8. ¿Qué condiciones deben cumplirse en un teodolito para que el eje de colimación al girar sobre el eje secundario describa un plano vertical?
9. En esta práctica ¿Cual fue el motivo de aplicación del Método de Bessel?