



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

## TOPOGRAFÍA TRABAJO PRÁCTICO NIVELACIÓN TRIGONOMÉTRICA

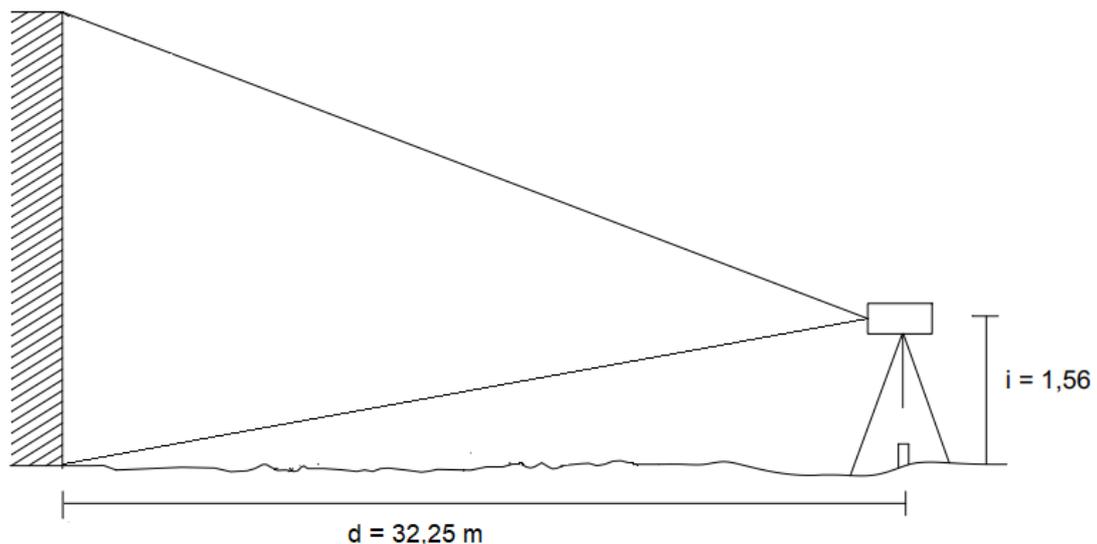
Alumno:

Fecha:

### Actividades

1. Suponiendo que debe medir la altura de un edificio inaccesible a su azotea y que dispone de un teodolito cenital y una cinta. Calcular la altura del edificio con los siguientes datos obtenidos en la campaña, completar el grafico con los valores angulares medidos y calculados necesarios para la determinación de altura.

Est.	Pto.	I Posición	II Posición	I Posición Compensado	Distancia
A	1	70°36'50"	289°23'50"		32,25 m
	2	110°32'50"	249°57'40"		



2. Demos conocer la altura de un cable colgante (catenaria). Para ello contamos con un teodolito cero cenital, una mira de nivelación y una cinta métrica. Tenga en cuenta que



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

la mira de nivelación será colocada en el topocentro que determina la vertical de la catenaria en su proyección sobre el terreno. Esquematice el problema y calcule la altura del cable teniendo en cuenta los siguientes datos tomados en campaña:

Est.	Pto.	I Posición Compensado	Distancia
A	s c	86°28'51" 80°15'17"	22.30m

La distancia ente la estación A y la señas 2s" ubicada debajo del cable es de 22.30m  
Mientras que la altura de la señal es de 2 m y la altura de la estación es de 1.47 m



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

1. ¿Cuál será la altura de una antena si se ha medido con un teodolito, desde un punto ubicado a una distancia horizontal de 105 metros medidos desde la base de la antena, bisectando el punto más alto de la misma, con una distancia cenital de  $75^{\circ}15'10''$ ? Considere la altura del instrumento, fue 1,55m. Realice el grafico correspondiente.