

TOPOGRAFÍA I

(8 - IX - 03)

1.- Se ha observado una poligonal abierta encuadrada y se ha radiado un punto A, con un taquímetro electrónico cuyas características son: anteojo de 30 aumentos, sensor de inclinación de doble eje, resolución en pantalla en sus lecturas horizontales y verticales de 10^{cc} , distanciómetro coaxial de precisión $\pm(10\text{mm} + 10 \times 10^{-6} \times D)$ y jalón que incorpora un nivel esférico de sensibilidad 60^{c} .

Considerando el error de estación de 5 mm, el error de señal de 10 mm, el coeficiente para observaciones horizontales y verticales de 100^{cc} , la constante de mayoración de 2,5 y conociendo el error total accidental acimutal para los trabajos de $\pm 5^{\text{cc}}$, los acimutes de partida y llegada $\theta_1^{\text{Ref}} = 82^{\text{g}} 07^{\text{c}} 90^{\text{cc}}$ y $\theta_3^{\text{Ref}} = 125^{\text{g}} 85^{\text{c}} 20^{\text{cc}}$ respectivamente y las coordenadas de los puntos:

1 ($X_1 = 6\,318,650\text{ m} \pm 0,04\text{ m}$, $Y_1 = 3\,059,440\text{ m} \pm 0,05\text{ m}$, $Z_1 = 984,080\text{ m} \pm 0,05\text{ m}$)

3 ($X_3 = 2\,049,750\text{ m}$, $Y_3 = 8\,598,450\text{ m}$, $Z_3 = 652,413\text{ m}$)

- Calcular :**
- Errores sistemáticos del teodolito electrónico.
 - Planimetría completa de la poligonal.
 - Coordenadas planimétricas y altimétrica del punto A, radiado desde la estación 1.
 - Precisiones de las coordenadas planimétricas y altimétrica del punto A.

LIBRETA DE CAMPO AL DORSO

Peso de las preguntas: 1ª:1,1; 2ª: 3,7; 3ª: 0,9; 4ª:4,3.

Tiempo concedido $1^{\text{h}}45^{\text{m}}$.



Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Topográfica

Trabajo: **LIBRETA DE CAMPO DE LA POLIGONAL OBSERVADA** Hoja nº

Punto Estación	Punto Visado		Horizontales Hz (g)			Cenitales V (g)			Distancias Geométricas
1001 $i = 1,530 \pm 0,005 \text{ m}$	REF	cd	97	57	30				
		ci	297	57	10				
	1002 $m = 1,300 \pm 0,005 \text{ m}$	cd	323	68	70	98	50	00	4 947,450 m
		ci	123	68	50	301	50	40	
	A $m = 1,300 \pm 0,005 \text{ m}$	cd	215	45	40	92	63	00	3 001,555 m
		ci	15	45	30	307	37	40	
1002 $i = 1,540 \pm 0,005 \text{ m}$	1001 $m = 1,300 \pm 0,005 \text{ m}$	cd	292	76	30	101	55	20	4 947,500 m
		ci	92	76	10	298	45	20	
	1003 $m = 1,000 \pm 0,005 \text{ m}$	cd	192	78	30	101	54	80	4 946,790 m
		ci	392	78	10	298	45	60	
1003 $i = 1,550 \pm 0,005 \text{ m}$	1002 $m = 1,300 \pm 0,005 \text{ m}$	cd	86	01	10	98	50	70	4 946,700 m
		ci	286	00	90	301	49	70	
	REF	cd	3	65	30				
		ci	203	65	10				