

LÍNEAS DE NIVELACIÓN

- 1) Para obtener la altitud de los puntos K1, K2 y K3 se ha realizado una línea de nivelación geométrica cerrada, desde el punto de alta precisión NG 234. Si la altitud de este punto es de 657,356 y los datos de campo son los siguientes, determinar la altitud de K1, K2 y K3, compensando los errores de cierre proporcionalmente a la longitud de los anillos. El error kilométrico permitido en el pliego de condiciones es de 9 mm.

ANILLO	IDA	VUELTA	DISTANCIA
NG 234-K1	21,456	-21,459	1.345
K1- K2	-1,324	1,326	1.672
K2- K3	6,567	- 6,569	1.425

SOLUCIÓN:

$$H_{K1} = 678,814 \qquad H_{K2} = 677,489 \qquad H_{K3} = 684,056$$

- 2) Para determinar la altitud del punto H, se ha realizado una nivelación geométrica compuesta, obteniendo los siguientes datos:

ANILLO	IDA	VUELTA	DISTANCIA
NG 23-A	0,456	-0, 459	672
A-B	1,435	-1,429	1.456
B-C	3,675	-3,678	789
C-H	-2,631	2,634	1.562
H-D	0,713	-0,715	1.278
D- NG 24	-1,624	1,627	999

La altitud del punto NG-23 es de 724,567 m, y la del NG-24 es de 726,587. Obtener la altitud de H compensando el error de cierre proporcionalmente a los desniveles parciales, siendo el error kilométrico permitido igual a 9 mm.

SOLUCIÓN:

$$H_H = 727,499$$