

## COORDENADAS X, Y, H en Proyección UTM

Calcular las coordenadas ( $X_{UTM}$ ,  $Y_{UTM}$ ,  $H$ ) del itinerario observado con jalón como señal de puntería, con los datos y observaciones de campo que se acompañan. La precisión de la red básica es de  $\pm 2$  cm en planimetría y altimetría.

EJES	$X_{UTM}$	$Y_{UTM}$	H
2002	446.553,732	4.471.199,993	645,568
116	446.545,043	4.471.360,761	649,274
115	446.543,404	4.471.359,201	649,262
109	447.008,671	4.471.505,714	645,462
3001	446.847,769	4.471.563,052	644,042
6002	446.917,057	4.471.499,927	643,839

Pto de estación	Pto visado	LH (CD)	LH (CI)	V (CD)	V (CI)	D (CD)	m	
							m	i
2002	116	385,836	185,840					1,547
	115	385,147	185,149					
	A	164,917	364,919	103,018	296,980	141,749	1,30	
A	2002	385,147	185,146	97,163	302,840	141,726	1,40	1,540
	B	71,224	271,224	99,750	300,251	130,373	1,30	
B	A	283,945	83,942	100,429	299,569	130,366	1,40	1,525
	C	82,987	282,978	99,782	300,224	160,170	1,40	
C	B	220,803	20,804	100,329	299,669	160,171	1,40	1,535
	D	16,880	216,880	100,501	299,496	109,332	1,40	
D	C	130,488	330,485	99,632	300,366	109,322	1,40	1,476
	E	325,391	125,393	99,847	300,147	122,681	1,40	
E	D	53,809	253,799	100,177	299,822	122,678	1,40	1,356
	F	236,980	36,979	97,881	302,114	107,039	1,40	
F	E	163,845	363,836	102,185	297,815	107,039	1,40	1,549
	109	253,395	53,395	98,570	301,427	71,124	1,40	
109	F	234,098	34,095	101,787	298,214	71,146	1,30	1,526
	3001	31,415	231,419					
	6002	5,606	205,603					

Las características del equipo topográfico son una incertidumbre en la medida de distancias de  $e_v = 3 \text{ mm} \pm 3 \text{ ppm}$ ,  $30''$  de sensibilidad del nivel,  $10^{\text{cc}}$  de salto de pantalla y 30x aumentos.

El coeficiente de anamorfosis tiene un valor  $K = 0,999635$ .