

Topografía Aplicada a la Ingeniería

Prueba de Evaluación Continua correspondiente a los
Temas 3 y 4



Julio Manuel de Luis Ruiz
Raúl Pereda Gracia

Departamento de Ingeniería Geográfica y
Técnicas de Expresión Gráfica

Este tema se publica bajo Licencia:

[Creative Commons BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

“Evaluación Continua correspondiente a la Tercera y Cuarta Unidades Didácticas”

A.- Resolver mediante el método de Variación de Coordenadas el desplazamiento y su elipse de error en una Auscultación Geodésica, de una de las Dianas de la Presa del Cohilla, de la cuáles se entrega a continuación (5/10):

1.- Observación distanciométrica de las campañas de observación en metros.

	Campaña “n”	Campaña “n+1”
PILAR I	-----	-----
PILAR II	72,4315	72,4227
PILAR III	-----	-----
PILAR IV	95,3482	95,3399

2.- Coordenadas pilares y diana.

	Coord_X	Coord_Y
PILAR I	1.000,000	1.000,000
PILAR II	1.092,055	961,153
PILAR III	1.033,480	1.014,112
PILAR IV	1.086,300	992,664
Diana 6d	1.043,361	907,531

B.- En una determinación batimétrica realizada en la playa El Sable (San Vicente de la Barquera), mediante GPS y ecosonda, se entregan los resultados obtenidos con GPS y los observables de la sonda. Sabiendo que las cotas GPS están referidas al NMMA, determinar las cotas respecto de un Cero Local del puerto de San Vicente ($\Delta Z = -2,05 \text{ m}$) de todos los puntos que sea posible (5/10).

Nota: Altura entre la antena GPS y el pie de Sonda son 2,20 metros.

P	X	Y	Z	TIME UTC		
				H	M	S
1	388286,73	4806743,79	3,15	13	12	0
2	388329,39	4806794,90	3,20	13	12	15
3	388372,05	4806846,01	3,10	13	12	30
4	388414,71	4806897,12	3,05	13	12	45
5	388457,37	4806948,23	3,12	13	13	0
6	388500,03	4806999,34	3,14	13	13	15
7	388542,69	4807050,45	3,25	13	13	30
8	388585,35	4807101,56	3,16	13	13	45
9	388628,01	4807152,67	3,14	13	14	0
10	388670,67	4807203,78	3,22	13	14	15
11	388713,33	4807254,89	3,14	13	14	30
12	388755,99	4807306,00	3,12	13	14	45
13	388798,65	4807357,11	3,08	13	15	0
14	388841,31	4807408,22	3,10	13	15	15
15	388883,97	4807459,33	3,18	13	15	30
16	388926,63	4807510,44	3,22	13	15	45
17	388969,29	4807561,55	3,11	13	16	0
18	389011,95	4807612,66	3,10	13	16	15
19	389054,61	4807663,77	3,05	13	16	30
20	389097,27	4807714,88	3,23	13	16	45

P	LS	TIME UTC		
		H	M	S
101	43,20	13	14	3
102	43,05	13	14	6
103	42,25	13	14	9
104	41,89	13	14	12
105	41,05	13	14	15
106	40,32	13	14	18
107	39,60	13	14	21
108	38,10	13	14	24
109	37,45	13	14	27
110	36,75	13	14	30
111	35,96	13	14	33
112	35,20	13	14	36
113	34,56	13	14	39
114	33,86	13	14	42
115	32,99	13	14	45
116	32,16	13	14	48
117	31,45	13	14	51
118	30,78	13	14	54
119	29,97	13	14	57
120	29,11	13	15	0

Tabla de resultados GPS y Tabla de observables de la Sonda