

EJERCICIOS Método de la Cuadrícula

PROBLEMA / 1

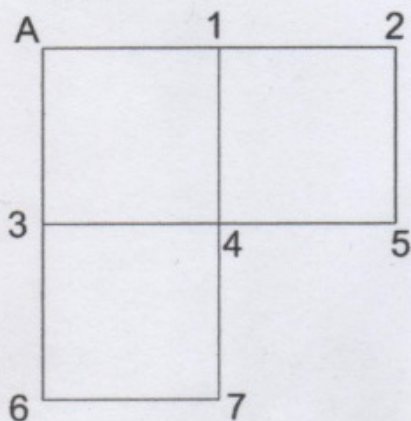
En el siguiente levantamiento planialtimétrico se ha utilizado el método del reticulado cuyo croquis figura a continuación. Las lecturas obtenidas son las siguientes: Desde la estación E1 sobre el punto A: 2,35, sobre el punto 1: 1,86, sobre el punto 3: 2,05 y sobre el punto 4: 1,20. Desde la estación E2 sobre el punto 4: 3,42, sobre el punto 2: 2,36, sobre el punto 5: 0,93, sobre el punto 6: 2,44 y sobre el punto 7: 1,15. La altura del punto A es de 15,00m.

Se pide:

A I Completar la planilla y calcular las alturas de todos los puntos.

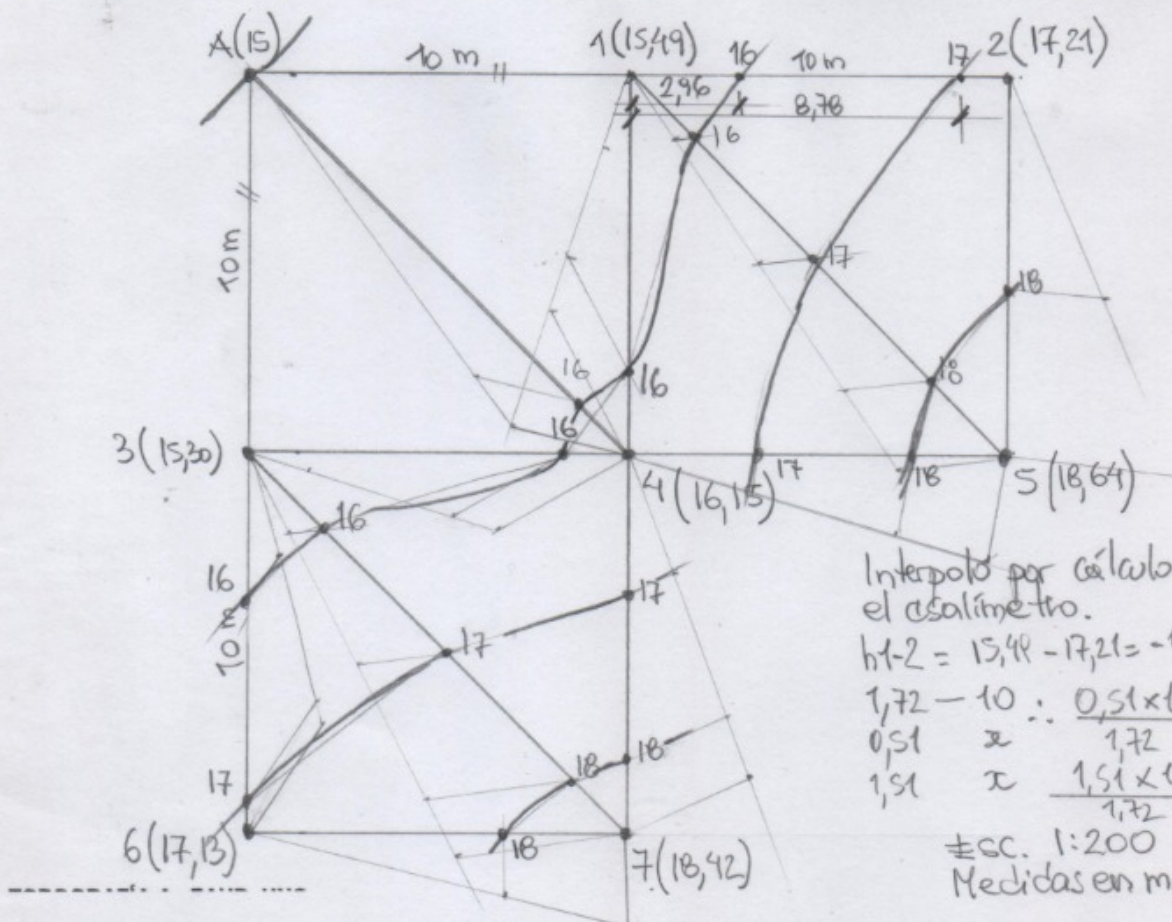
B I Realizar el plano con curvas de nivel correspondiente en escala 1:200 y con equidistancia de 1,00 m, sabiendo que el lado de la cuadrícula en ambos sentidos es de 10,00 m.

Croquis



Planilla

EST	PTO	r	i	a	ALTURA	HI	OBS.
E1	A	2,35			15	17,35	
	1		1,86		15,49		
	3		2,05		15,30		
	4			1,20	16,15		
E2	4	3,42			16,15	19,57	
	2		2,36		17,21		
	5		0,93		18,64		
	6		2,44		17,13		
	7			1,15	18,42		



Interpolo por cálculo o con el alfiler.

$$h_{1-2} = 15,49 - 17,21 = -1,72 \rightarrow 1,72$$

$$1,72 - 10 \therefore \frac{0,51 \times 10}{1,72} = 2,96$$

$$1,51 \times \frac{1,51 \times 10}{1,72} = 8,78$$

±cc. 1:200
Medidas en m.

PROBLEMA / 2

Se ha realizado un levantamiento planialtimétrico por el método de la cuadrícula utilizando dos estaciones desde las cuales se han obtenido las siguientes lecturas:

E1:

Punto A: Lectura que figura en el gráfico

Punto B: 1,64

Punto 1: 1,70

Punto 2: 1,10

Punto 3: 0,64

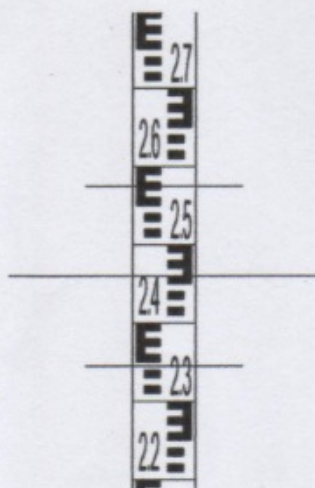
E2:

Punto 3: 3,21

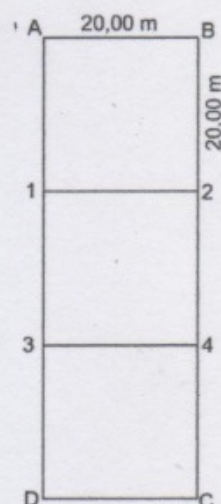
Punto 4: 3,12

Punto C: 2,18

Punto D: 2,80



Lectura sobre el punto A

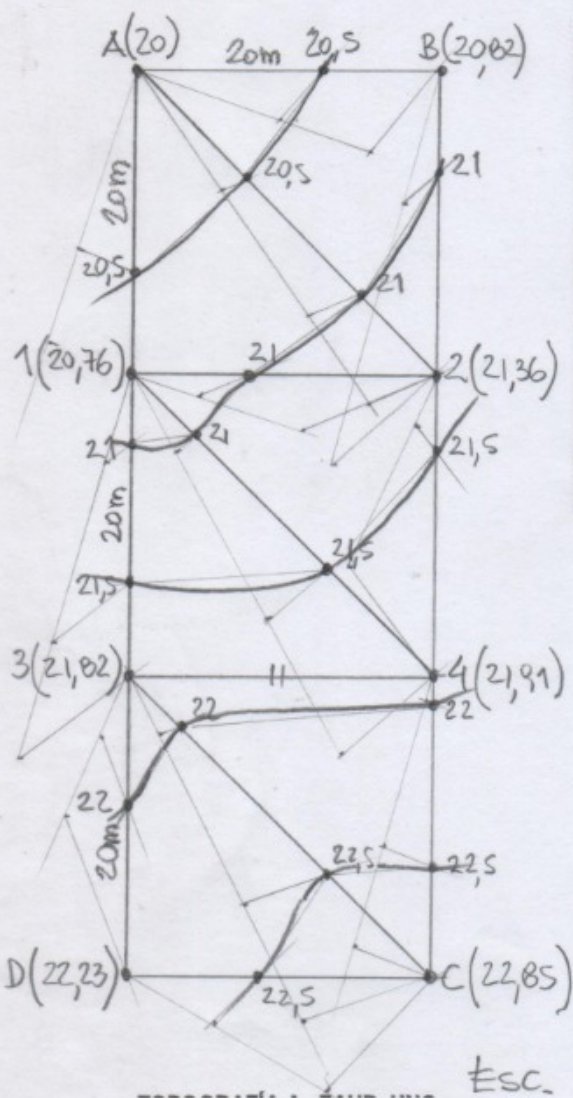


Croquis

Se pide:

A I Completar la planilla con los datos registrados donde se calcule la altura de todos los puntos, teniendo en cuenta que el punto A tiene una altura conocida de + 20,00m.

B I Dibujar el plano con curvas de nivel resultante en escala 1:500 y con una equidistancia de 0,50m.



EST	PTO	r	i	a	ALTURA	HI	OBS.
E1	A	2,460			20	22,46	
	B		1,64		20,82		
	1		1,70		20,76		
	2		1,10		21,36		
	3		0,64		21,82		
E2	3	3,21			21,82	25,03	
	4		3,12		21,91		
	C		2,18		22,85		
	D			2,80	22,23		