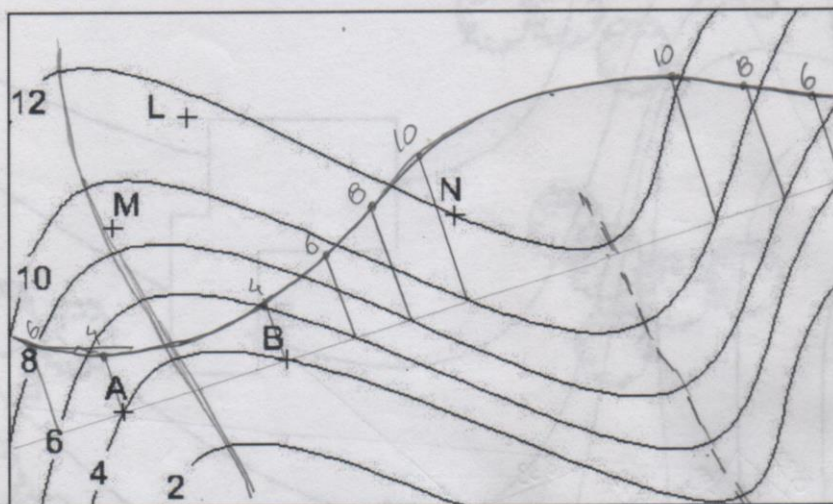


EJERCICIOS Operaciones con curvas de nivel

EJERCICIO · 1 En el plano de curvas dado a continuación. Se pide:

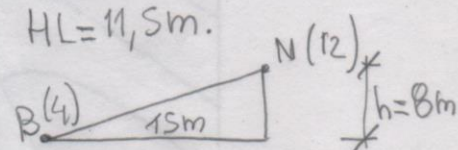
- A I Identificar y marcar con colores las líneas dorsales y de vaguada.
- B I Realizar el perfil del terreno pasando por los puntos A y B.
- C I Calcular la altura que le corresponde al punto M y L.
- D I ¿Cual es la equidistancia del plano? 2 m.
- E I Calcular la pendiente entre los puntos N y B, y el desnivel entre dichos puntos.



--- DORSAL
— VAGUADA

$$H_M = 8,5 \text{ m.}$$

$$H_L = 11,5 \text{ m.}$$



$$h_{NB} = -8 \text{ m.}$$

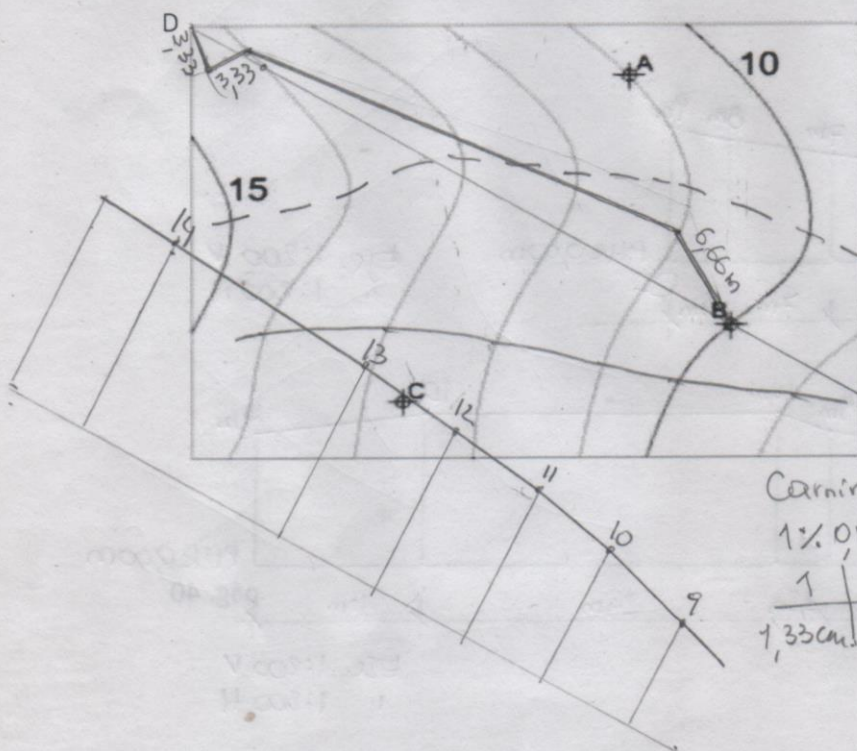
$$P_{\text{end}} = \frac{8}{15} \times 100 = 53,33\%$$

$$C = 2 \text{ m}$$

Plano esc. 1:500

EJERCICIO · 2 En el plano de curvas dado a continuación. Se pide:

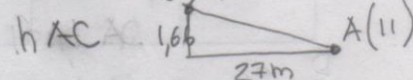
- A I Identificar y marcar con colores las líneas dorsales y de vaguada.
- B I Realizar el perfil del terreno pasando por los puntos B y D.
- C I Calcular la altura que le corresponde al punto C.
- D I ¿Cual es la equidistancia del plano? 1 m.
- E I Calcular la pendiente entre los puntos A y C, y el desnivel entre dichos puntos.
- F I Trazar un camino con una pendiente que no supere el 15% entre los puntos B y D.



--- DORSAL
— VAGUADA

$$H_C = 12,66 \text{ m.}$$

$$C = 1 \text{ m } C(12,66)$$



$$12,66 - 11 = 1,66 \text{ m. } h_{AC} = 1,66 \text{ m.}$$

$$P_{\text{end}} = \frac{1,66}{27} \times 100 = 6,15\%$$

Plano esc. 1:500

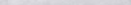
Camino 15%
1% 0,15 = 0,66 m.

$$\frac{1}{1,33 \text{ cm}} \mid \frac{500}{6,66 \text{ m}}$$

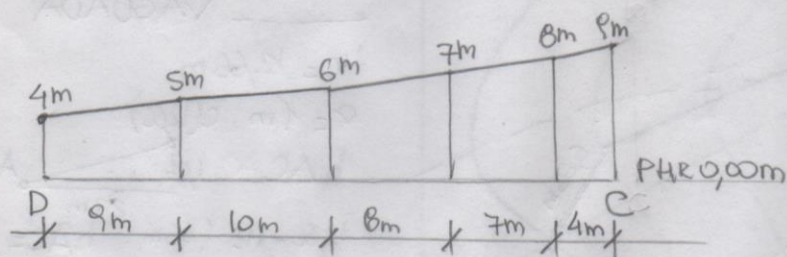
$$\tan \theta = \frac{op}{ad} \therefore \text{ady} = \frac{op}{tp}$$

A1 Trazar el camino entre los puntos A y B del plano, con una pendiente máxima de 12%. El punto B corresponde al ingreso del garaje de la vivienda. El punto A corresponde al ingreso de la propiedad sobre el portón de entrada vehicular. En el plano también se observan árboles autóctonos existentes que serán conservados.

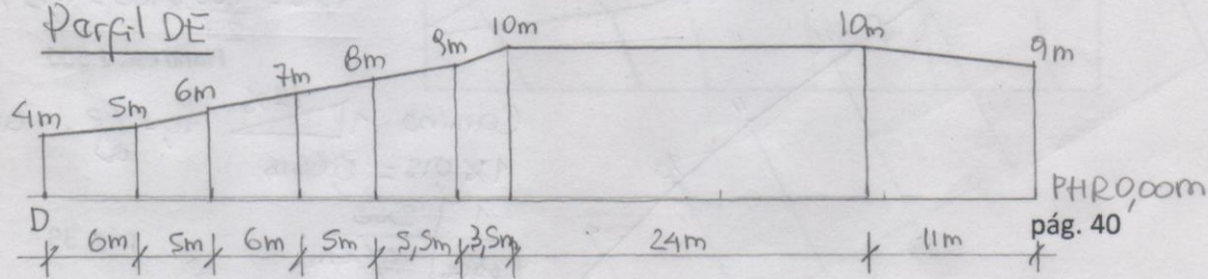
The figure is a topographic map showing a proposed road layout. The map includes contour lines with elevations of 5 and 10. A building is located in the upper right. A road is shown with points A, B, C, D, and E marked. A dashed line represents a proposed road alignment. A scale bar is provided at the bottom left.

Camino  $\rightarrow t_g = \frac{op}{od} \therefore od = \frac{op}{t_g} = \frac{1}{0,12} = 8,33m$ $\frac{1 \mid 500}{x \mid 8,33} \rightarrow 1,66m$

Perfil. CD



Ej. 1:200 ✓
1) 1:200 H

Perfil DE

ESC 1:200 V
" 1:200 H

EJERCICIO · 4 Indique la veracidad o falsedad de las afirmaciones siguientes con relación a las propiedades de las curvas de nivel:

- > Las curvas de nivel deben cerrar sobre sí mismas, ya sea dentro o fuera del mapa: (V) - F
- > Las curvas son paralelas a la dirección de máxima pendiente: V - (F)
- > Una curva no puede ramificarse en dos de la misma altura: (V) - F
- > La distancia entre las curvas indica la magnitud de la pendiente: (V) - F
- > Las curvas muy irregulares indican pendientes y cambios graduales: V - (F)
- > Las curvas suaves indican terreno muy accidentado: V - (F)

EJERCICIO · 5 A Dibuje una configuración de curvas de nivel que pongan de manifiesto la presencia de una línea de Vaguada.

B Dibuje una configuración de curvas de nivel que pongan de manifiesto la presencia de una línea dorsal.

