

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ALGECIRAS

INGENIERÍA TÉCNICA DE OBRAS PÚBLICAS

DIBUJO TÉCNICO II

7 DE SEPTIEMBRE DE 2007

EJERCICIO Nº 1 . SISTEMA ACOTADO

En el plano, en Formato A3 Apaisado, que se acompaña, a escala $E = 1 : 250$, se representa una plataforma que se pretende construir formada básicamente por dos partes planas diferenciadas por su diagonal AC, con sus vértices perfectamente definidos por sus cotas finales. Perpendicular al lado AB en su punto medio, M , se representa asimismo el eje de un camino de 6 m de anchura que, con una longitud superior a 20 ó 30 m y una pendiente del 12,5 %, nos lleve desde el lado AB de la plataforma hasta apoyarse en el terreno natural.

Utilizando como datos prefijados los siguientes taludes para desmontes y terraplenes:

$$T_D = 2 / 1 ; \quad T_T = 3 / 1 .$$

Se pide:

1º Definir con claridad las líneas de nivel de la plataforma y del camino; defínanse asimismo las líneas de paso que se produzcan, mediante la determinación de los puntos necesarios, así como los imprescindibles puntos de paso existentes en cada uno de los bordes de la plataforma y del camino propuesto.

2º Discernir y explicitar, una vez realizada la representación anterior, las zonas de desmontes y terraplenes correspondientes, así como las consiguientes líneas de coronación de desmontes y pies de terraplenes y las respectivas intersecciones entre los planos de talud que dejen perfectamente definido el alcance de nuestra obra.

3º Se desea conocer la distancia a la que quedaría del vértice C, el extremo, P, de un colector que, con la misma pendiente y dirección del eje del camino trazado, bajase con una longitud total de 35 m desde el punto M.

NOTA: Si se apoya para la resolución en algún cálculo matemático (no exclusivamente geométrico) deje constancia de los mismos en hoja aparte con sus datos debidamente reseñados, para su correcta evaluación.

Tiempo : 2 h 15 min.

Valoración : Apartado 1º : 3,5 p.

Apartado 2º : 3,5 p.

Apartado 3º : 3 p.