ACTIVIDAD

Una montaña dibujada por capas

Nivel orientativo: 5.º y 6.º de primaria. Todas las alturas y rutas son ficticias.

Modelo: cuatro capas de cartón vistas desde arriba. Sus bordes marcan alturas de 100, 120, 140 y 160 m. El intervalo es de **20 m**. No hace falta cortar ni construir cartón.

1. Completa el cálculo de alturas

Escribe la diferencia entre los dos niveles. Luego indica el intervalo constante.

De	A	Diferencia
100 m	120 m	_____ m
120 m	140 m	_____ m
140 m	160 m	_____ m

Intervalo común de las curvas: _____ m

2. Qué significa cada curva

¿Qué altura tiene cualquiera de los puntos de la línea marcada 140 m? ¿La curva es un camino dibujado en la montaña?

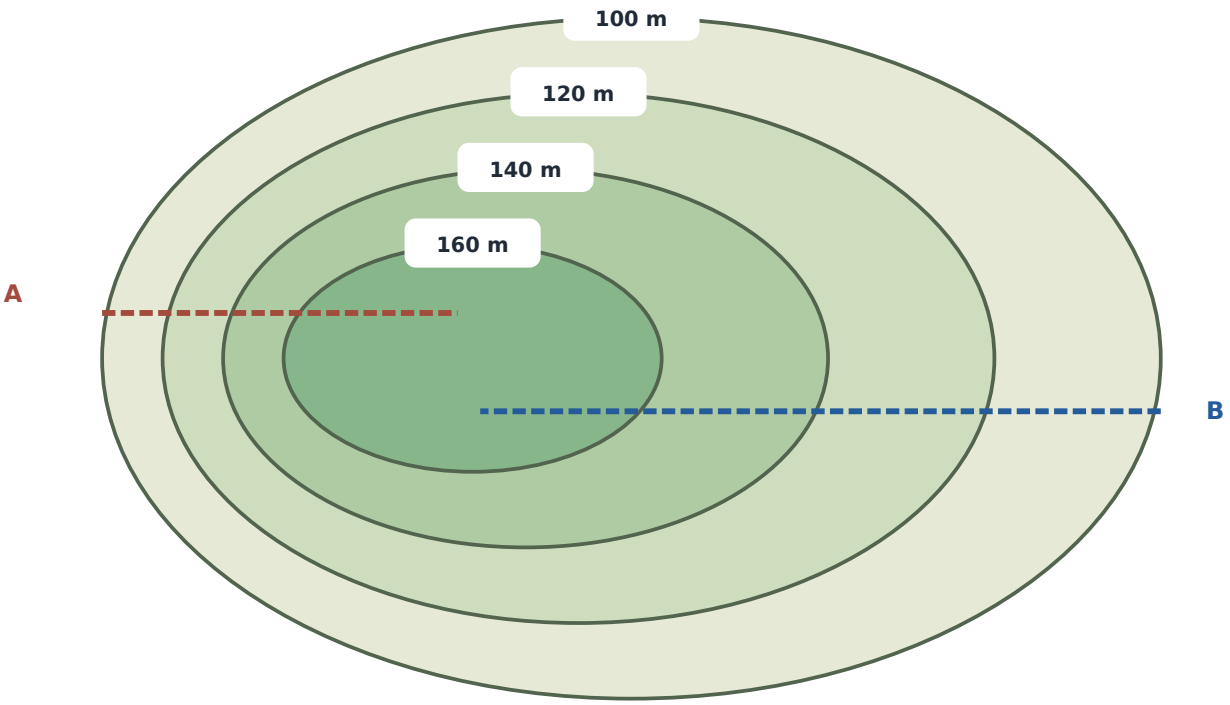
3. Dos rutas con la misma subida

En la página siguiente, señala A y B con dos lápices distintos. Ambas avanzan desde la curva de 100 m hacia la de 160 m. Predice cuál es más empinada.

Mi predicción y su motivo:

Mapa de curvas y dos perfiles

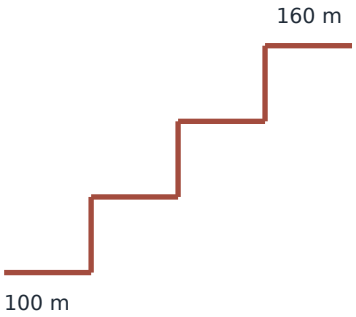
Esquema didáctico sin escala horizontal de terreno real · intervalo de 20 m



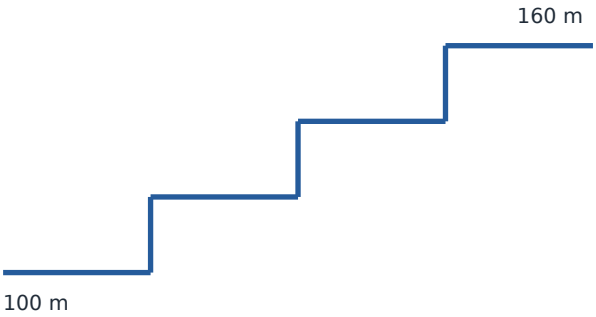
A: curvas próximas

B: curvas separadas

Perfil A (más corto)



Perfil B (más largo)



Marca las curvas 100, 120, 140 y 160 m en ambos recorridos.

¿Qué ruta gana 60 m de altura en menor distancia horizontal?

SOLUCIONES

Solucionario del mapa

Compara la altura y la separación de las curvas, no solo el color de las capas.

1. Los cuatro niveles

De 100 a 120 m hay **20 m**; de 120 a 140 m hay **20 m**; de 140 a 160 m hay **20 m**. Intervalo común: **20 m**. Altura ganada desde 100 hasta 160 m: **60 m**.

2. Qué significa una línea

Cualquier punto de la curva rotulada 140 m está a **140 m de altura** en este modelo. La línea representa una altura constante, no necesariamente un camino que exista sobre el terreno.

3. Ruta de mayor pendiente

La **ruta A** atraviesa curvas más próximas en el lado izquierdo del mapa. La ruta B cruza niveles iguales, pero distribuidos en mayor distancia horizontal. Por eso A tiene mayor pendiente **en el esquema**. Las dos ganan 60 m de altura entre las curvas de 100 y 160 m.

4. Qué permite y qué no permite el dibujo

Los perfiles explican una subida más rápida o más gradual en el eje horizontal. Como no hay escala horizontal de un terreno real, no se pueden calcular kilómetros de recorrido ni un porcentaje numérico de pendiente. La proximidad de las curvas es significativa porque se mantiene el mismo intervalo vertical de 20 m.

Criterios

Se considera correcto reconocer las cuatro alturas, calcular tres diferencias de 20 m, señalar A como la ruta más empinada y evitar afirmar distancias reales inexistentes. Puede aceptarse una explicación con palabras o flechas sobre el mapa.