

Taller lanzamiento horizontal
Física 10
Institución Educativa Villa del Sol



1. Un carpintero lanza un trozo de madera desde el techo de una casa ubicado a una altura de 10m, con una velocidad horizontal de 2m/s ¿Cuánto tiempo tarda la madera en llegar al suelo y a qué velocidad (norma y dirección)?
2. Se arroja una piedra horizontalmente desde un puente con una altura de 49m, sobre un río, con una rapidez de 20m/s. ¿Qué distancia horizontal recorrerá antes de chocar con el agua?
3. Un cuerpo es lanzado desde la parte superior de un edificio de 200 m de altura con velocidad horizontal de $4\sqrt{10}$ m/s. ¿Qué distancia horizontal recorrió el cuerpo hasta el instante que choca con el suelo?
4. Una bomba es soltada desde un avión que se mueve a una velocidad constante de 50 m/s en forma horizontal y a una altura de 2 000 m. ¿Qué distancia horizontal recorrió la bomba hasta llegar al piso?
5. Desde lo alto de un edificio se lanza horizontalmente un cuerpo con una rapidez de 15 m/s. Si impacta a 60 m del pie del edificio, hallar la altura del edificio.
6. Desde la superficie de una mesa de 1,2m de alto se lanza horizontalmente una pelota, con velocidad inicial de 5m/s. Determinar:
 - a. La posición de la pelota 0,2s después del lanzamiento.
 - b. La posición de la pelota al chocar con el piso.
 - c. La velocidad de la pelota antes de chocar con el piso.
7. Desde la terraza de una casa se lanza una pelota con una velocidad horizontal de 2m/s. Si cae al suelo a 3,5 m de la base de la casa,
 - a. ¿Cuánto tiempo tarda la pelota en tocar el suelo?
 - b. ¿a qué altura está la terraza?
8. Un bebé lanza un tetero con una velocidad horizontal de 1,5m/s, desde la silla comedor de 1,2m de alto.
 - a. ¿Cuánto tiempo tarda el tetero en llegar al suelo?
 - b. A qué distancia horizontal de la silla comedor cae el tetero al suelo?
9. Un helicóptero, que lleva medicamentos, vuela a una velocidad de 450km/h y a una altura de 1200m. ¿a qué distancia horizontal, antes de llegar al campamento, donde debe entregar los medicamentos, deberá soltarlos para que caigan justo en el campamento?
10. Tratando de bajar de un estante de 1,8m de alto una caja de cereal que contiene un premio, Carlos la empuja horizontalmente haciendo que caiga a 0,95m del estante.
 - a. ¿Con qué velocidad empujó la caja Carlos?
 - b. ¿Cuánto tiempo tardó la caja de cereal en caer al suelo?