

Ejercicios Propuestos: Lanzamiento de proyectiles 2

➤ Ejercicio 1

Un bateador golpea una pelota de béisbol de modo que ésta sale del bate a una rapidez $v_0 = 37 \text{ m/s}$. con un ángulo $\alpha_0 = 53.18^\circ$ a) Determine cuándo la pelota alcanza el punto más alto y su altura h en ese punto. b) Obtenga el *alcance horizontal* R , es decir, la distancia horizontal desde el punto de partida hasta donde la pelota cae al suelo.

R.: a) 3,02 s; 44,7m; b) 134 m

➤ Ejercicio 2

Un avión bombardero vuela horizontalmente a una altura de 1,2 km con una velocidad de 180 km/h. a) ¿Cuánto tiempo antes de que el avión esté sobre el blanco debe dejar caer la bomba; b) ¿Cuál es la distancia horizontal cubierta por la bomba?

R.: a) 15,7 s; b) 785 m

➤ Ejercicio 3

Imagine que se lanza una pelota desde una ventana a 8.0 m del suelo. Cuando la pelota sale de su mano, se mueve a 10.0 m/s con un ángulo de 20° debajo de la horizontal. ¿A qué distancia horizontal de su ventana la pelota llegará al piso?

R.: 9,2 m