

---

# Movimiento de proyectiles

---

¿Cómo resolver un problema de estos?

¿Qué es un proyectil?

Un proyectil es un objeto que se lanza al espacio sin ningún tipo de fuerza. Su peso ( $w$ ) hace que la trayectoria se desvíe de una línea recta. La gravedad ( $g$ ) será negativa si el tiro va para arriba e ira positiva si el tiro va para abajo.

¿Cómo identificamos estos problemas?

Estos se pueden identificar en la vida cotidiana cuando se lanza una piedra o una pelota hacia arriba o hacia abajo, se puede determinar la altura ( $h$ ), la distancia ( $d$ ), el tiempo ( $t$ ), velocidades ( $V_o/V_f$ ) o su alcance horizontal y vertical.

**Pasos para resolver**

Las ecuaciones que se usan para resolver cualquier tipo de problemas de proyectiles son:

$$V_x = X_o + V_x(t)$$

$$h = H_o + V_{oy} + \frac{1}{2} (g)(t)^2$$

$$V_y^2 = V_{oy}^2 + 2g(h)$$

$$V_y = V_{oy} + g(t)$$

Cristina Zepeda

4to Bachillerato "C" #21