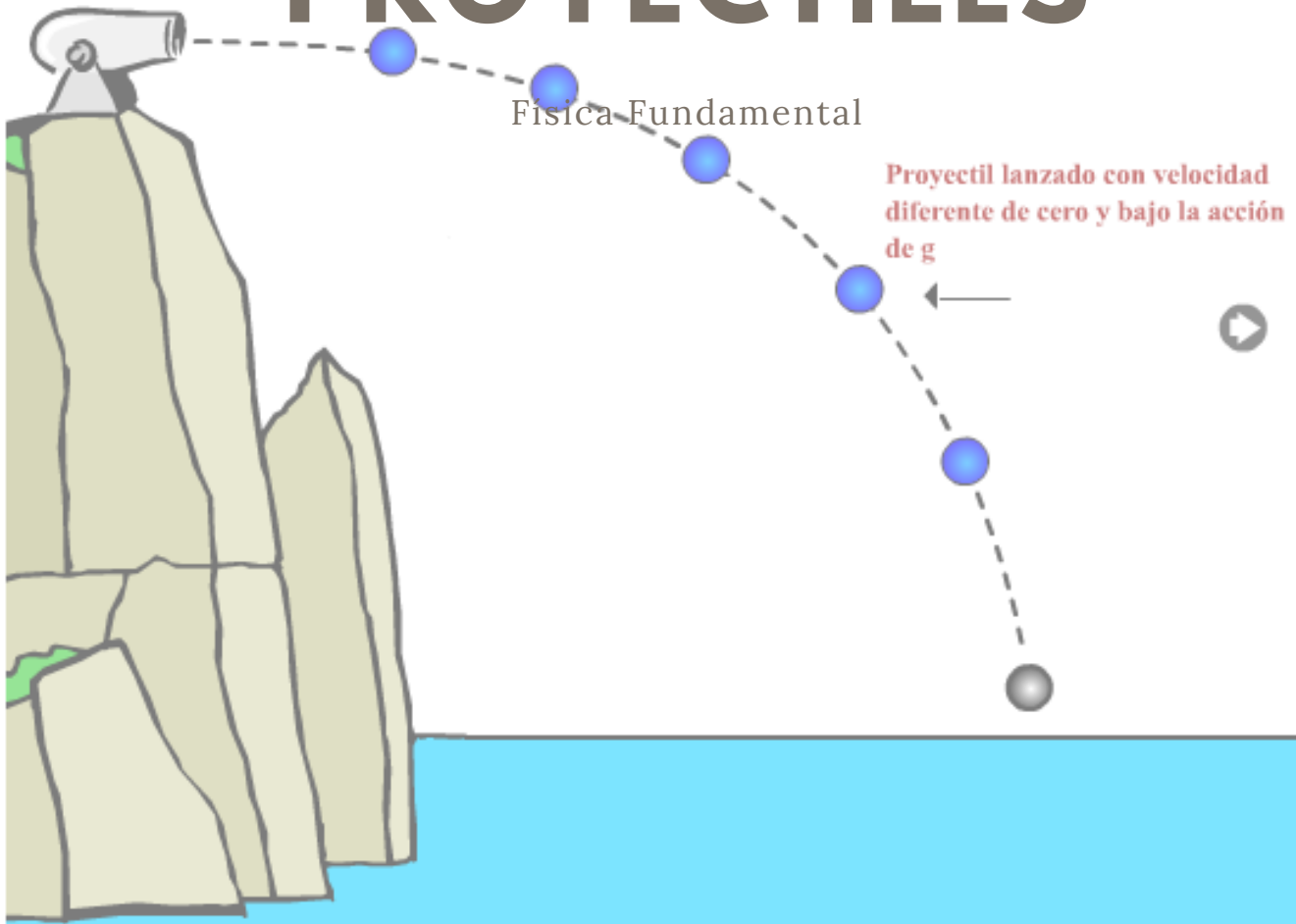


MOVIMIENTO DE PROYECTILES



¿QUE ES UN PROYECTIL?

Se le denomina proyectil a un objeto que es lanzado al espacio sin fuerza de propulsión propia.

¿QUÉ ES UN MOVIMIENTO DE PROYECTILES?

El movimiento de proyectiles ocurre cuando un cuerpo es lanzado libremente, en una dirección no vertical, en un campo gravitacional.

Algunos datos para realizar estos problemas...



Para resolver problemas de este tipo, es necesario empezar separando los datos del eje x y los datos del eje y . Una vez separados, estos se pueden resolver y analizar de forma independiente. También se deben usar las componentes de x y de y , que se encuentran multiplicando la velocidad por el coseno/seno del ángulo. Como cualquier movimiento con eje y , se usa el valor de la gravedad. El tiempo es igual tanto en el eje x como en el y .

El movimiento de estos objetos es realizado en dos dimensiones y es la combinación de un movimiento horizontal uniforme y un movimiento vertical acelerado.

ESTE TIPO DE MOVIMIENTO TIENE MUCHAS APLICACIONES Y USOS EN NUESTRA VIDA COTIDIANA QUE UNO MUCHA VEZ NO SE DA CUENTA.



FÓRMULAS

$$Y_m = \frac{V_o^2 \text{sen}^2 \alpha}{2g}$$

$$X_m = \frac{V_o^2 \text{sen} 2\alpha}{g}$$

$$t_v = \frac{2V_o \text{sen} \alpha}{g}$$

$$V = \sqrt{V_o^2 + V_y^2}$$

Movimiento parabólico

$$Y = \frac{g t^2}{2}$$

$$X = V_o \cdot t$$

$$V = g \cdot t$$

$$V_y^2 = 2gY$$

$$V = \sqrt{V_o^2 + V_y^2}$$

Movimiento semiparabólico