

Movimiento Parabólico

I serie

Instrucciones: Selecciona la respuesta correcta (para resolver los siguientes ítems puedes utilizar el siguiente simulador “Movimiento de Proyectoil”)



1. La mayor distancia cubierta o alcance se logra un proyectil es con ángulos de salida:

0°

30°

45°

60°

75°

90°

2. Para lograr mayor distancia, fijado el ángulo, el factor más importante es:

La velocidad inicial

La velocidad de la altura máxima

La gravedad

3. Para lograr mayor distancia, se logra con un proyectil con la altura

0 m

2 m

5 m

7 m

10 m

15 m

II serie

Instrucciones: Indica V (verdadero) o F (falsos) según corresponda (si tienes dudas puedes observar el siguiente video)



1. La componente horizontal es igual a: $v_{0x} = v_o \cos\theta$

☐

2. La componente vertical es igual a: $v_{0y} = v_o \tan\theta$

☐

3. En el eje x se utilizan las fórmulas de MRU

☐

4. En el eje y se utilizan las fórmulas de caída libre

☐

III serie

Instrucciones: Arrastra las fórmulas según corresponda

MRU	Caída libre	
<div style="border: 1px solid black; height: 50px; margin-bottom: 10px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; font-size: 24px;">$v =$</div> <div style="border: 1px solid black; height: 50px; margin-bottom: 10px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; font-size: 24px;">$d =$</div> <div style="border: 1px solid black; height: 50px; margin-bottom: 10px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; font-size: 24px;">$t =$</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="background-color: #f4a460; padding: 10px; border: 1px solid black; font-size: 24px;">$\frac{d}{t}$</div> <div style="background-color: #f4a460; padding: 10px; border: 1px solid black; font-size: 24px;">$\frac{d}{v}$</div> <div style="background-color: #f4a460; padding: 10px; border: 1px solid black; font-size: 24px;">$v * t$</div> </div>	<div style="border: 1px solid black; height: 50px; margin-bottom: 10px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; font-size: 24px;">$h =$</div> <div style="text-align: center; font-size: 12px; color: #4a7ebb;">Fórmula sin velocidad final</div> <div style="border: 1px solid black; height: 50px; margin-bottom: 10px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; font-size: 24px;">$h =$</div> <div style="text-align: center; font-size: 12px; color: #4a7ebb;">Fórmula sin gravedad</div> <div style="background-color: #a6c9ec; padding: 10px; border: 1px solid black; margin-top: 20px; font-size: 24px; text-align: center;"> $(\frac{V_i + V_f}{2})t$ </div> <div style="background-color: #a6c9ec; padding: 10px; border: 1px solid black; margin-top: 10px; font-size: 24px; text-align: center;"> $V_i^2 \pm 2gh$ </div>	<div style="border: 1px solid black; height: 50px; margin-bottom: 10px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; font-size: 24px;">$V_f =$</div> <div style="text-align: center; font-size: 12px; color: #4a7ebb;">Fórmula sin altura</div> <div style="border: 1px solid black; height: 50px; margin-bottom: 10px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; font-size: 24px;">$V_f^2 =$</div> <div style="text-align: center; font-size: 12px; color: #4a7ebb;">Fórmula sin tiempo</div> <div style="background-color: #a6c9ec; padding: 10px; border: 1px solid black; margin-top: 20px; font-size: 24px; text-align: center;"> $V_i t \pm \frac{1}{2}gt^2$ </div> <div style="background-color: #a6c9ec; padding: 10px; border: 1px solid black; margin-top: 10px; font-size: 24px; text-align: center;"> $V_i \pm gt$ </div>
Tiro parabolico		
<div style="border: 1px solid black; height: 80px; margin-bottom: 10px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; font-size: 24px;"> <i>Tiempo total: $t_{TOTAL} =$</i> </div> <div style="border: 1px solid black; height: 80px; margin-bottom: 10px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; font-size: 24px;"> <i>Alcance horizontal: $L =$</i> </div> <div style="border: 1px solid black; height: 80px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; font-size: 24px;"> <i>Altura máxima: $H_{MAX} =$</i> </div>	<div style="text-align: center; font-size: 24px; margin-bottom: 20px;"> $\frac{v_0^2 * \text{sen}2\theta}{g}$ </div> <div style="text-align: center; font-size: 24px; margin-bottom: 20px;"> $2 * \frac{v_0 * \text{sen}\theta}{g}$ </div> <div style="text-align: center; font-size: 24px;"> $\frac{v_0^2 * \text{sen}\theta^2}{2g}$ </div>	