



METAS DE APRENDIZAJE / COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- Da ejemplos del movimiento en dos dimensiones.
- Identifica las magnitudes del lanzamiento parabólico.
- Soluciona problemas sobre movimiento parabólico.

RECURSOS

VIDEO 1

LANZAMIENTO PARABÓLICO. Canal en YouTube. teachersalgado.

VIDEO 2

ECUACIONES DEL LANZAMIENTO PARABÓLICO. Canal en YouTube. teachersalgado

ACTIVIDADES

ACTIVIDAD 1

Después de estudiar el VIDEO 1, solucione la siguiente actividad:

1. ¿Cuáles son los movimientos simples que constituyen el MOVIMIENTO PARABÓLICO?
2. Escriba cuatro ejemplos de MOVIMIENTO PARABÓLICO.
3. Escriba las dos condiciones para que exista MOVIMIENTO PARABÓLICO
4. Tome un objeto, láncelo parabólicamente y dibuje de el:
 - a. Su trayectoria.
 - b. El vector VELOCIDAD INICIAL.
 - c. El ángulo de lanzamiento.
 - d. La altura máxima.
 - e. Los vectores velocidad inicial en el eje x y velocidad inicial en el eje y.
5. ¿Cuál es el significado de la independencia de los movimientos en el LANZAMIENTO PARABÓLICO?

ACTIVIDAD 2

Después de estudiar el VIDEO 2, solucione la siguiente actividad:



INSTITUTO UNIVERSITARIO DE CALDAS

GUÍA DE TRABAJO

"Dignificando la escuela transformamos el mundo"

1. Escriba las ecuaciones de VELOCIDAD y LONGITUD para el movimiento horizontal del LANZAMIENTO PARABÓLICO.
2. Escriba las ecuaciones de VELOCIDAD FINAL y ALTURA para el movimiento vertical del LANZAMIENTO PARABÓLICO.
3. Escriba las ecuaciones de ALTURA MÁXIMA, ALCANCE, TIEMPO DE ASCENSO y TIEMPO DE VUELO para el LANZAMIENTO PARABÓLICO.
4. Para la solución de los problemas incluya: fenómeno físico, datos dados, datos pedidos, operaciones con sus unidades y respuesta:
 - a. Se lanza una moneda con una velocidad de 25 m/s. formando un ángulo de 40 grados con la horizontal, calcular:

La altura máxima, el tiempo que tarda en alcanzar esa altura y el alcance.
 - b. Un cañón que dispara balas con una velocidad de 245 m/s se ajuste para que realice el lanzamiento con un ángulo de 45°:
 - Hacer la figura.
 - Calcular la magnitud de la velocidad para un tiempo de 35 segundos.
 - Calcular la altura máxima alcanzada por el proyectil.
 - Calcular el alcance horizontal.
 - c. ¿cuál es el valor del ángulo de lanzamiento si el vector velocidad inicial vale 11 m/s y el vector velocidad inicial en X vale 7 m/s?

EVALUACIONES

EVALUACIÓN

Escriba, dentro del paréntesis, una V si la afirmación es VERDADERA o una F si la afirmación es FALSA.

1. () El lanzamiento parabólico tiene movimiento uniformemente variado.
2. () El máximo alcance horizontal se obtiene cuando el ángulo vale 45°.
3. () Para una velocidad inicial de 5m/s y un ángulo de 40°, la velocidad inicial en equiz (x) vale 4m/s.
4. () La altura máxima se obtiene cuando la velocidad final se hace cero.
5. () En el LANZAMIENTO PARABÓLICO el tiempo de ascenso es igual al tiempo de descenso.



INSTITUTO UNIVERSITARIO DE CALDAS

GUÍA DE TRABAJO

"Dignificando la escuela transformamos el mundo"

CRITERIOS PARA LA ENTREGA DEL TRABAJO

1. Esta guía debe ser entregada solucionada hasta el 31 de octubre.
2. Esta guía debe ser enviada a orlandoelprofe.co@gmail.com

INFORMACIÓN DE CONTACTO

DOCENTE 1

- Nombre: ORLANDO SALGADO RAMÍREZ
- Grupos: 10A, 10B, 10D, 10E
- Correo: orlandoelprofe.co@gmail.com