

ENERGÍA
MECANICA

NO PUEDE SER EH
ESTRELLADO Y NO SE
COMO ARREGLAR MI
NAVE



AYUDARTE PUEDO.
APRENDER LA
ENERGIA Y
CONSERVACION
DE ENERGIA
MECANICA PRIMERO
DEBES.



PERO MAESTRO NO
TENGO IDEA DE ESTO,
APARTE DE QUE ME
SIRVE ESTO PARA
ARREGLAR MI NAVE

AL IGUAL QUE LA FUERZA LA
ENERGIA SE CONSERVA Y SE
TRANSFORMA, NO SE CREA NI SE
DESTRUYE. PARA SECAR TU NAVE
APRENDER A USAR LA FUERZA Y
LA ENERGIA Y CONSERVACION DE
ENERGIA MECANICA DEBES.

LA ENERGÍA MECÁNICA ES LA SUMA DE LA ENERGÍA CINÉTICA Y LA ENERGÍA POTENCIAL DE UN OBJETO. LA ENERGÍA CINÉTICA SE RELACIONA CON EL MOVIMIENTO Y SE CALCULA CON LA FÓRMULA ($KE=1/2MV^2$), DONDE (M) ES LA MASA Y (V) ES LA VELOCIDAD DEL OBJETO. LA ENERGÍA POTENCIAL ESTÁ ASOCIADA CON LA POSICIÓN DE UN OBJETO EN UN CAMPO GRAVITACIONAL O SU DEFORMACIÓN ELÁSTICA COMO EN UN RESORTE, Y SE CALCULA CON (PE = MGH) PARA LA ENERGÍA POTENCIAL GRAVITACIONAL, DONDE (G) ES LA ACCELERACIÓN DEBE A LA GRAVEDAD Y (H) ES LA ALTURA.

LA CONSERVACIÓN DE LA ENERGÍA MECÁNICA ES UN PRINCIPIO FUNDAMENTAL QUE ESTABLECE QUE EN UN SISTEMA AISLADO, SIN FUERZAS NO CONSERVATIVAS COMO LA FRICCIÓN, LA ENERGÍA TOTAL SE MANTIENE CONSTANTE. ESTO SIGNIFICA QUE AUNQUE LA ENERGÍA PUEDE TRANSFORMARSE DE CINÉTICA A POTENCIAL O VICEVERSA, LA CANTIDAD TOTAL DE ENERGÍA NO CAMBIA.



COMPRENDO
MAESTRO, ESTOY
LISTO
CON LA AYUDA DE
LA FUERZA PRODRE
HACERLO

AHORA HACER
PRUEBAS
DEBO. PARA TU
PODER ARMAR
TU NAVE.



PRIMERA PREGUNTA:

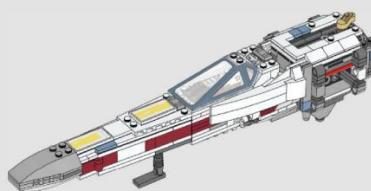
¿QUÉ ES LA ENERGÍA MECÁNICA?

- A) LA ENERGÍA ASOCIADA CON EL MOVIMIENTO DE UN OBJETO.
- B) LA ENERGÍA ALMACENADA EN UN RESORTE.
- C) LA ENERGÍA TÉRMICA GENERADA POR LA FRICCIÓN.
- D) LA ENERGÍA ELÉCTRICA EN UN CIRCUITO.

ESA ES FÁCIL LA
RESPUESTA ES LA:



BIEN HECHO, TU
APRENDER RÁPIDO
MIRA TU NAVE
REPARANDOSE ESTA.



SEGUNDA PREGUNTA:

LA CONSERVACIÓN DE LA ENERGÍA MECÁNICA ESTABLECE QUE:

- A) LA ENERGÍA TOTAL EN UN SISTEMA AISLADO SE MANTIENE CONSTANTE.
- B) LA ENERGÍA CINÉTICA SIEMPRE AUMENTA CON EL TIEMPO.
- C) LA ENERGÍA POTENCIAL GRAVITACIONAL SE CONVIERTA EN ENERGÍA TÉRMICA.
- D) LA ENERGÍA MECÁNICA PUEDE CREARSE O DESTRUIRSE.

ESA TAMBÉN ESTA
FÁCIL LA
RESPUESTA ES LA:





BIEN HECHO, TU APRENDER RAPIDO MIRA TU NAVE REPARANDOSE ESTA.



- TERCER PREGUNTA:
¿CUÁL DE LOS SIGUIENTES EJEMPLOS DEMUESTRA LA TRANSFORMACIÓN DE ENERGÍA MECÁNICA?
- A) UN OBJETO EN REPOSO EN LA PARTE SUPERIOR DE UNA COLINA.
 - B) UN PÉNDULO OSCILANDO DE UN LADO A OTRO.
 - C) UN RESORTE COMPRIMIDO.
 - D) UN OBJETO FLOTANDO EN EL AGUA.



BIEN HECHO, TU APRENDER RAPIDO MIRA TU NAVE REPARANDOSE ESTA.



- CUARTA PREGUNTA:
LA FÓRMULA PARA CALCULAR LA ENERGÍA CINÉTICA ES:
- A) $KE = \frac{1}{2}MV^2$
 - B) $PE = MGH$
 - C) $KE = MGH$
 - D) $PE = \frac{1}{2}MV^2$



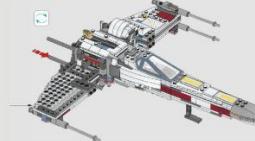
BIEN HECHO, TU APRENDER RAPIDO MIRA TU NAVE REPARANDOSE ESTA.



- QUINTA PREGUNTA:
¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES ES VERDADERA ACERCA DE LA ENERGÍA POTENCIAL ELÁSTICA?
- A) ESTÁ RELACIONADA CON LA POSICIÓN DE UN OBJETO EN UN CAMPO GRAVITATORIO.
 - B) SE DEBE A LA DEFORMACIÓN DE UN OBJETO ELÁSTICO, COMO UN RESORTE.
 - C) ES IGUAL A LA ENERGÍA CINÉTICA DE UN OBJETO EN MOVIMIENTO.
 - D) NO EXISTE EN SISTEMAS MECÁNICOS.



BIEN HECHO, TU APRENDER RAPIDO MIRA TU NAVE REPARANDOSE ESTA.



- SEXTA PREGUNTA:
EN UNA GALAXIA MUY, MUY LEJANA, UN JEDI ESTÁ ENTRENANDO CON SU SABLE DE LUZ. DURANTE UN EJERCICIO, EL JEDI LANZA SU SABLE DE LUZ VERTICALMENTE HACIA ARRIBA CON UNA VELOCIDAD INICIAL DE 20 M/S DESDE UNA ALTURA DE 1.5 METROS SOBRE EL SUELO. CONSIDERANDO QUE LA MASA DEL SABLE DE LUZ ES DE 2 KG Y QUE LA ACCELERACIÓN DEBIDA A LA GRAVEDAD ES 9.8 M/S², CALCULA LA ENERGÍA MECÁNICA TOTAL DEL SABLE DE LUZ EN EL PUNTO MÁS ALTO DE SU TRAYECTORIA.

DATOS:

M =

G =

H =

V =

$$KE_{\text{initial}} = \frac{1}{2}mv^2$$

$$KE_{\text{initial}} = \frac{1}{2} \cdot m \cdot (m/s)^2$$

$$KE_{\text{initial}} =$$

$$PE_{\text{initial}} = mgh$$

$$PE_{\text{initial}} = kg \cdot m/s^2 \cdot n$$

$$PE_{\text{initial}} =$$

$$E_{\text{mecánica, inicial}} = KE_{\text{initial}} + PE_{\text{initial}}$$

$$E_{\text{mecánica, inicial}} = \dots J + \dots J$$

$$E_{\text{mecánica, inicial}} = \dots J$$



A VER LO GRADRO
REPARARLA BIEN
HECHO JOVEN
PADAWAN.