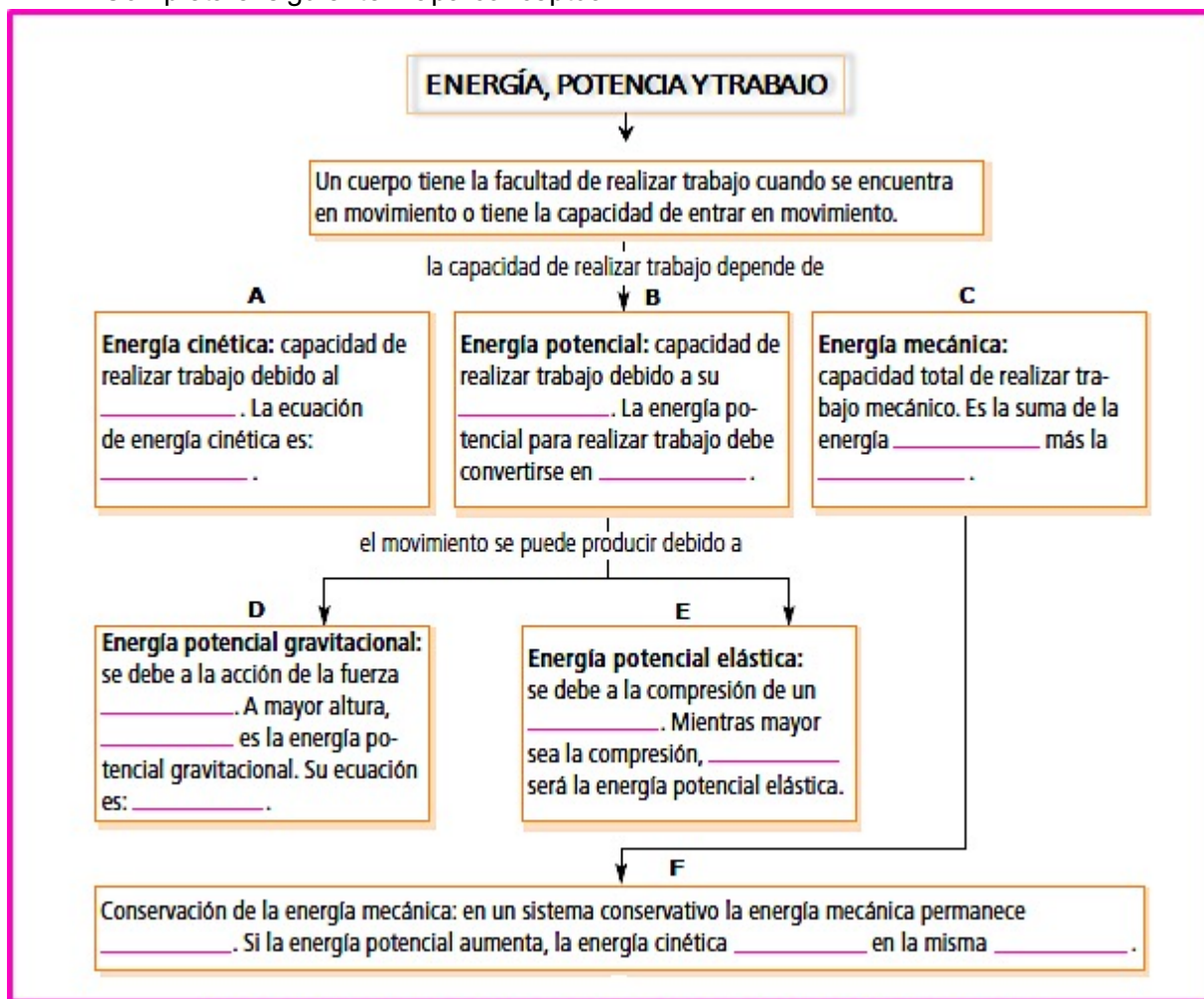


	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ			
	PLAN DE MEJORAMIENTO – PLAN DE PROFUNDIZACIÓN			
ASIGNATURA /AREA: FISICOQUÍMICA	DOCENTE: BEATRIZ OSORIO PEREZ	PERIODO 1	AÑO 2018	PÁG 1-3
NOMBRE DEL ESTUDIANTE:			GRADO: NOVENO	

PLAN DE MEJORAMIENTO Y PROFUNDIZACION

1. Completa el siguiente mapa conceptual.

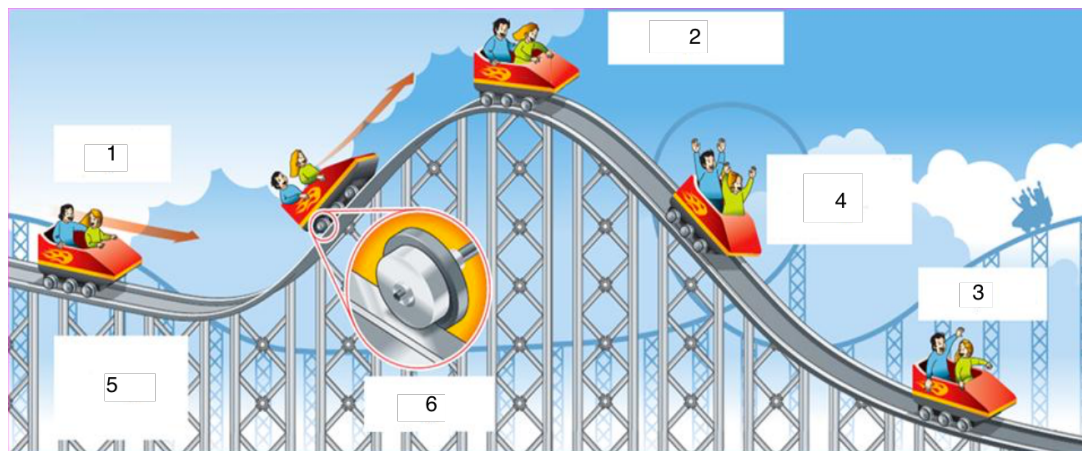


Adaptado de <http://www.santillanaenred.cl/hipertextos/2010/fisica2/doc/U3.pdf>

Soluciona los siguientes planteamientos utilizando las fórmulas adecuadas.

- Una pelota de béisbol tiene una masa de 0.15 kg y se lanza con una velocidad de 37.5 m/s. ¿Calcular la energía con la que se mueve la bola?
- Una porrista levanta a su compañera de 47 Kg en línea recta hacia arriba desde el piso a una altura de 1,7 m antes de soltarla. ¿Cuánto trabajo ha realizado?

4. La imagen muestra los cambios de la energía en una montaña rusa. Los textos que deben ir en los recuadros numerados aparecen en desorden. Deben organizarlos teniendo en cuenta los conceptos vistos en clase.



Adaptado de <http://www.santillanaenred.cl/hipertextos/2010/fisica2/doc/U3.pdf>

TEXTO	ORDEN
Generalmente, cuando el carrito sube por la montaña disminuye su velocidad. Al aumentar su altura, la mayor parte de su energía mecánica se convierte en energía potencial gravitatoria $E_p = mgh$	
El roce entre la rueda y el riel es una fuerza que disipa la energía. En ausencia de dicha fuerza la energía total se conserva de modo ideal.	
Al momento de bajar, la energía potencial gravitatoria disminuye, mientras que la energía cinética se incrementa. Si las fuerzas disipativas del sistema son despreciables, la energía mecánica $E_m = E_c + E_p$ del carro tendería a permanecer constante en todo momento.	
Todo cuerpo en movimiento posee energía cinética, la que se puede expresar como: $E_c = \frac{1}{2}mv^2$	
Al subir el carrito, su velocidad disminuye por lo que su energía cinética decrece, mientras que su energía potencial va aumentando.	
Cuando el carro se mueve de forma horizontal solo posee energía cinética. Si el sistema no tiene fuerzas disipativas, la energía mecánica es constante.	

5. Tipos de energía renovable y no renovable. Escribe R si es una fuente de energía renovable y NR si no es renovable.

☐ Energía del carbón.	☐ Energía del petróleo.
☐ Energía hidroeléctrica (agua).	☐ Energía eólica (viento).
☐ Energía geotérmica (bajo tierra).	☐ Energía del gas natural.
☐ Energía nuclear.	☐ Energía solar.

ENERGÍA CINÉTICA

6. Un coche circula a una velocidad de 72 km/h y tiene una masa de 500 kg. ¿Cuánta energía cinética posee?
7. Se lanzan dos pelotas de igual masa, pero una con el doble de velocidad que la otra. ¿Cuál poseerá mayor energía cinética? ¿Por qué?

ENERGÍA POTENCIAL

8. Se sitúan dos bolas de igual tamaño pero una de madera y la otra de acero, a la misma altura sobre el suelo. ¿Cuál de las dos tendrá mayor energía potencial?
9. Se sube en un ascensor una carga de 2 T (1 T = 1000 kg) hasta el 6º piso de un edificio. La altura de cada piso es de 2,5 metros.

ENERGÍA MECÁNICA = E. CINÉTICA + E. POTENCIAL

10. Un avión vuela con una velocidad de 720 km/h a una altura de 3 km sobre el suelo. Si la masa del avión es de 2500 kg, ¿cuánto vale su energía mecánica total?
11. Calcula la energía mecánica que tendrá una de las góndolas de una noria de 15 m de radio cuando se encuentra en su punto más alto, moviéndose a una velocidad de 3 m/s, si su masa es de 200 kg.

TALLER DE PROFUNDIZACIÓN

1. ¿Qué es la energía solar?
2. ¿Cuáles son los beneficios de la energía solar?
3. ¿Cómo funciona la energía solar?
4. Presenta un diseño de un carrito de energía solar (Grupo).