



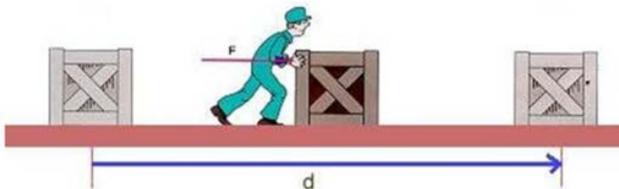
Como estrategia de apoyo para resolver situaciones pedagógicas pendientes y en aras del mejoramiento continuo, por favor desarrolle el presente taller:

1. Escriba y explique las 3 leyes de Newton. Para cada una de ellas realice un ejemplo con una ilustración.

2. Pedro y su hermanita hacen una apuesta de quien lanzará más lejos una pelota aplicándole la misma fuerza. Pedro da a su hermanita una pelota más pequeña y menos pesada. Él toma la más pelota que es un poco más grande y pesada. ¿Crees que Pedro ganará? Explica detalladamente por qué.

3. ¿Qué es un Joule?, a que unidades en el S.I. corresponde?

4. El operario de la imagen aplica una fuerza de 100N para mover la caja. ¿Cuánto vale el trabajo ejercido para desplazar 10m la caja?



5. Un hombre carga a su esposa de 62 kg en su noche de bodas para entrar a su nueva casa una distancia de 250 m. ¿Qué trabajo realiza el esposo?, realice un dibujo que represente el problema.

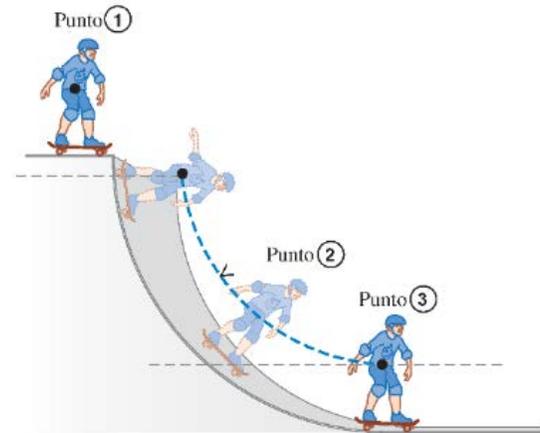
8. ¿Con qué ángulo se obtiene un mayor trabajo, con uno pequeño (cercano a 0°) o con uno grande (cercano a 90°)? Justifica tu respuesta de forma matemática.

9. Un trabajador saca de un pozo un cubo de 20 kg a velocidad constante y realiza un trabajo de 45 J. ¿Cuál es la profundidad del pozo? Realice un dibujo que represente el problema.

11. ¿El trabajo es un tipo de energía mecánica?

10. ¿Qué es la energía cinética y qué la energía potencial? Explicarlas y escribir las ecuaciones que las representan.

11. Observe la figura del skater y explique detalladamente que acontece en los puntos 1, 2 y 3 de la imagen.



12. Explique, realice un dibujo que represente cada una de las siguientes energías:

- Energía mecánica
- Energía térmica o calórica
- Energía química
- Energía nuclear
- Energía electromagnética
- Energía eléctrica.

13. Consulta y realiza un esquema simple (dibujo con sus partes) de cada una de las siguientes centrales eléctricas:

- Centrales térmicas de combustibles fósiles.
- Centrales nucleares.
- Centrales hidroeléctricas.
- Centrales eólicas.
- Centrales solares fotovoltaicas.
- Centrales térmicas solares.
- Centrales geotérmicas.
- Centrales mareomotrices.
- Centrales térmicas de biomasa.