



ESCUELA SECUNDARIA TÉCNICA No. 31 "DR. MATEO A.  
SAÉNZ TREVIÑO" CICLO ESCOLAR 2025– 2026  
ACTIVIDAD DE RECUPERACIÓN DE FÍSICA 2° GRADO



Nombre completo \_\_\_\_\_ Grupo \_\_\_\_\_

Instrucciones: Lee con atención y contesta correctamente.

PDA: Identifica los elementos y los diferentes tipos de movimiento relacionados con la velocidad y la aceleración y realiza experimentos sencillos.

Describe que relación observas entre la fuerza aplicada y la aceleración producida:

¿Cuál será la aceleración producida si la fuerza aplicada es de 200 newtons si su masa es de 20kg?

\_\_\_\_\_

¿Cuál será la aceleración producida si la fuerza aplicada es de 10 newtons si su masa es de 45kg?

\_\_\_\_\_

Compara las aceleraciones producidas en la actividad anterior. ¿Son mayores o menores?

\_\_\_\_\_

Describe con tus propias palabras la segunda ley de Newton.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Discute tus ideas en casa con tus papás o alguna persona adulta y escribe algunas de ellas en el espacio siguiente:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Investiga:

Vamos a profundizar sobre el significado de la F en la segunda ley de Newton:  $F = ma$

Copia y contesta:

¿Qué representa la m en esta fórmula?

\_\_\_\_\_

¿Qué representa la a en esta fórmula?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

¿Qué representa la f en esta fórmula?

---

---

Estudia los diversos tipos de energía de acuerdo con su fuente de origen y completa el siguiente cuadro:

Energía	Unidades En que se mide	Importancia para la comunidad	Cómo se obtiene	Cómo evitar que su consumo y producción dañe el medio ambiente
Solar				
Eólica				
Geotérmica				
Química				
Nuclear				
Hidráulica				
Térmica				

Preguntas para Reflexionar:

1. ¿Cuál de estos tipos de energía consideras más sostenible y por qué?

---

2. ¿Cómo crees que podemos fomentar el uso de energías renovables en nuestra comunidad?

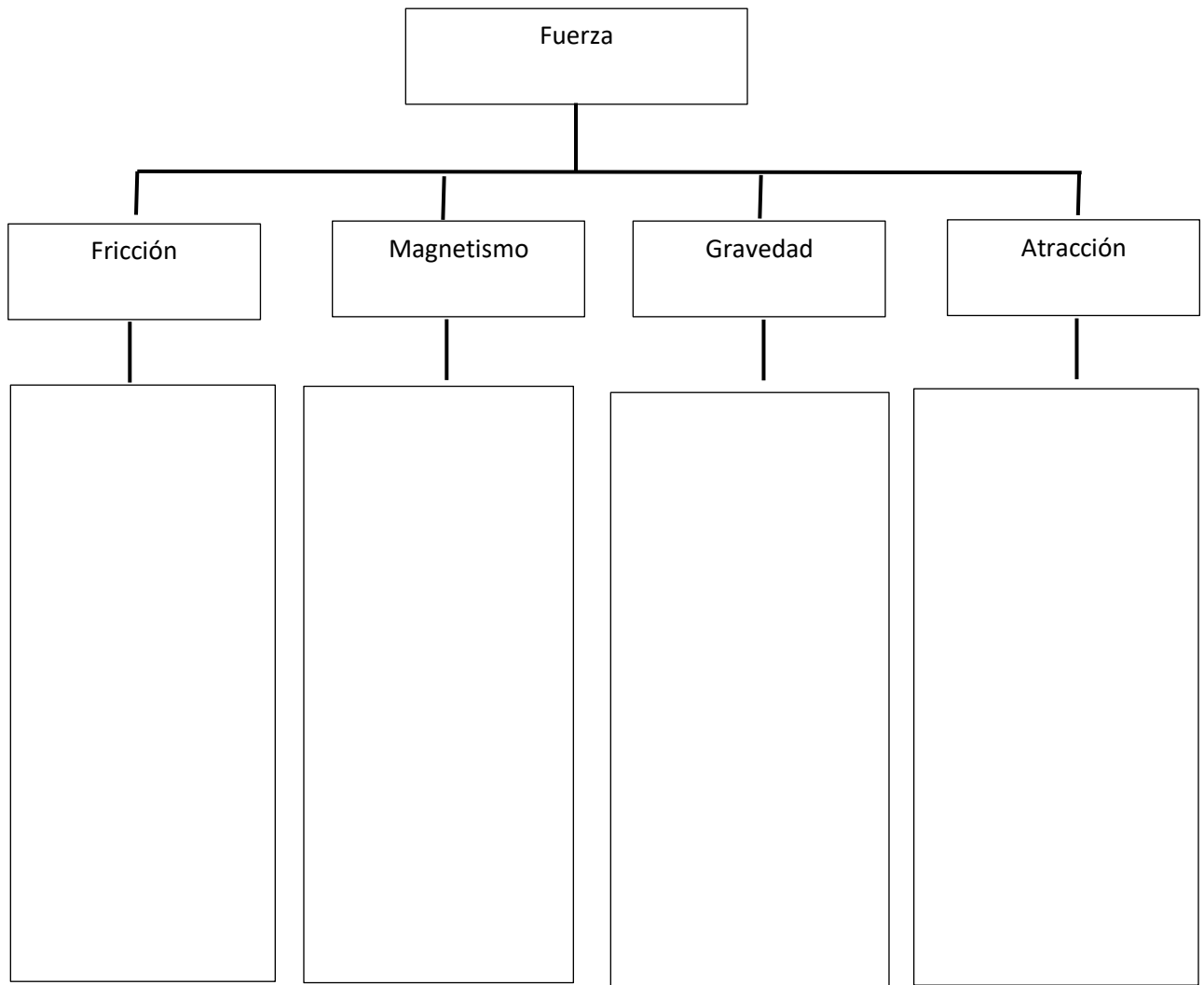
---

3. ¿Qué cambios podríamos hacer en nuestra vida diaria para reducir el impacto ambiental de nuestro consumo energético?

---

PDA: Experimenta e interpreta las interacciones de la fuerza y el movimiento relacionados con las leyes de Newton para explicar actividades cotidianas.

Instrucciones: Investiga y realiza un mapa conceptual sobre el tema de fuerza.



PDA: Experimenta e interpreta las interacciones de la fuerza y el movimiento relacionados con las leyes de Newton para explicar actividades cotidianas.

#### FASE 4



Resuelve los siguientes | segunda Ley de Newton

$$F = m \cdot a$$

$$m = \frac{F}{a}$$

$$a = \frac{F}{m}$$

1. Calcula la fuerza que desarrolla el motor de un coche de 3300 Kg. de masa que consigue una velocidad de 38 m/s en 12 segundos.

Datos	Fórmula y sustitución	Resultado
$m = 3300 \text{ Kg}$		
$v = 38 \text{ m/s}$		
$t = 12 \text{ s}$		
$F = ?$		

2. Si un cuerpo tiene una masa de 1 Kg y una aceleración de 4 m/s<sup>2</sup>, ¿con que fuerza se empujó?

Datos	Fórmula y sustitución	Resultado
$m = 1 \text{ kg}$		
$a = 4 \text{ m/s}^2$		
$F = ?$		

3. Un móvil de 1400 kg, desarrolla una velocidad de 120 km/h en 14 segundos, ¿qué fuerza ha desarrollado el motor?

Datos	Fórmula y sustitución	Resultado
$m = 1400 \text{ Kg}$		
$v = 120 \text{ km/h}$		
$t = 14 \text{ s}$		
$F = ?$		

4. Para mover una carretilla cargada de mineral hemos necesitado una fuerza de 680 N. La carretilla se ha deslizado por una vía horizontal con una aceleración inicial de 1,2 m/s<sup>2</sup>. Calcula la masa total de la carretilla.

Datos	Fórmula y sustitución	Resultado
$m = ?$		
$a = 1.2 \text{ m/s}^2$		
$F = 680 \text{ N}$		

5. Aplicamos una fuerza de empuje de 8060 N sobre un bulto de 200 kg de masa, calcula la aceleración con la que moveremos el objeto.

Datos	Fórmula y sustitución	Resultado
$m = 200 \text{ kg}$		
$a = ?$		
$F = 8060 \text{ N}$		