1. Copia y rellena el siguiente texto:
La energía es la capacidad que tiene un para
..... en.....o
Por ejemplo, un/a..... tiene energía y por ello, puede.....
..... en
2. ¿Se puede medir la energía?, ¿en qué unidades se mide?
3. Enumera y cita los diferentes tipos de energía que hay.
4. Explica tres de los diferentes tipos de energía que hay, **DEFÍNELOS** y **EXPLÍCALOS** con un ejemplo cada uno.
5. Indica si en esas situaciones hay energía y de qué **tipo de energía** se trata. **JUSTIFICA TU RESPUESTA.**
 - a) Un huevo friéndose en la sartén
 - b) Un atleta lanzando una jabalina
 - c) El eco
 - d) Una vela encendida
 - e) Un hielo derritiéndose
 - f) Una pelota que se lanza por los aires
 - g) Una manzana digiriéndose en el estómago
 - h) Un niño bajando por un tobogán
 - i) La proyección de una película en el cine
 - j) El sol secando una toalla en la playa
 - k) Un joven montando en bicicleta.
 - l) Una galleta del desayuno
 - m) Un terremoto
 - n) Un trozo de leña ardiendo
 - o) motor de combustible diesel
 - p) Las nueces
 - q) Una lámpara de mesa encendida
 - r) Un ascensor subiendo
 - s) El microondas calentando la leche
 - t) Un móvil cargando la batería
 - u) Una pelota rodando
 - v) Las aspas de un molino de viento girando
 - w) Un libro sobre una estantería
 - x) Un láser que se utiliza para señalar la pizarra
 - y) Un pájaro sobre una rama
 - z) Una radiografía
 - aa) La música que se oye por los auriculares
 - ab) Un pájaro volando
 - ac) Una vagoneta bajando la ladera de una montaña rusa
 - ad) Al mezclar agua fría con agua caliente
 - ae) Una hormiga transportando una miga de pan
 - af) Un terrón de azúcar
 - ag) Un electrodoméstico que se pone en funcionamiento al encender el interruptor.

6. Responde brevemente a las siguientes cuestiones:
 - a) ¿A qué se le llama energía mecánica?
 - b) ¿Cómo se denomina la energía asociada al proceso de fisión?
 - c) ¿Qué energía ?
 - d) ¿Porqué se dice que los alimentos son fuente de energía?
 - e) ¿De dónde sale la energía que nuestro cuerpo utiliza para crecer?

7. Se mete un hielo en agua caliente. Responde:
 - a) ¿qué le sucede al hielo?
 - b) ¿Qué le sucede al agua?
 - c) ¿Ha tenido la energía algo que ver en este proceso? Explica por qué UTILIZANDO conceptos y explicaciones dadas en clase.
 - d) ¿Viaja la energía en esta situación? Justifica tu respuesta.

8. Dos cuerpos de masa 3 kg se encuentran apoyados en una estantería. El primero está en el primer estante, el segundo se encuentra tres estantes más arriba. Responde.
 - a) ¿Tienen energía? Si/no/ porqué/de qué tipo.
 - b) En caso de tener energía, ¿cuál tiene más? Justifica tu respuesta.

9. Dos cuerpos, uno de masa 3 kg y otro de masa 2 kg se encuentran apoyados en una estantería. Ambos se encuentran en el mismo estante. Responde.
 - a) ¿Tienen energía? Si/no/ porqué/de qué tipo.
 - b) En caso de tener energía, ¿cuál tiene más? Justifica tu respuesta.

10. Dos cuerpos de masa 3 kg se encuentran apoyados en en suelo. El primero es redondo y comienza a rodar, el segundo es cuadrado, está bien apoyado y permanece quieto. Responde.
 - a) ¿Tienen energía? Si/no/ porqué/de qué tipo.
 - b) En caso de tener energía, ¿cuál tiene más? Justifica tu respuesta.

11. Una bombilla proporciona 100 J de energía en forma de luz, sin embargo consume 120 J de energía eléctrica.
 - a) Calcula la energía no invertida en luz.
 - b) ¿Se ha perdido esa energía? ¿Es compatible esto con el principio de conservación de la energía?
 - c) Es una bombilla eficiente. Justifica tu respuesta.

12. Cita y explica las propiedades de la energía. Argumenta la importancia cada una de las propiedades de la energía.

13. Explica qué es una fuente de energía. Cita cuatro fuentes de energía y cuál es el recurso energético asociado.

14. Explica dónde/cómo se manifiestan todas las propiedades de la energía en un tipo de fuente de energía concreto como es la energía eólica.

15. Explica cómo funciona una central eléctrica y todo el proceso desde que se obtiene energía de un recurso energético hasta que llega a nuestras casas.

16. **Justifica** si hay TRANSFERENCIA de energía en los siguiente ejemplos. En caso de haber, explica **entre qué sistemas se produce.**

- a) El microondas calentando la leche
- b) Un móvil cargando la batería
- c) Una pelota rodando
- d) Las aspas de un molino de viento girando
- e) Un libro sobre una estantería
- f) Un láser que se utiliza para señalar la pizarra
- g) Un pájaro sobre una rama
- h) Una radiografía
- i) La música que se oye por los auriculares
- j) Un pájaro volando
- k) Una vagoneta bajando la ladera de una montaña rusa
- l) Al mezclar agua fría con agua caliente
- m) Una hormiga transportando una miga de pan
- n) Un terrón de azúcar
- o) Un electrodoméstico que se pone en funcionamiento al encender el interruptor.

17. Justifica si hay TRANSFORMACIÓN de energía en los siguiente ejemplos. En caso de haber, **explica dicha transformación.**

- a) Un huevo friéndose en la sartén
- b) Un atleta lanzando una jabalina
- c) El eco
- d) Una vela encendida
- e) Un hielo derritiéndose
- f) Una pelota que se lanza por los aires
- g) Una manzana digiriéndose en el estómago
- h) Un niña bajando por un tobogán
- i) La proyección de una película en el cine
- j) El sol secando una toalla en la playa
- k) Un joven montando en bicicleta.
- l) Una galleta del desayuno
- m) Un terremoto
- n) Un trozo de leña ardiendo
- o) motor de combustible diesel
- p) Las nueces
- q) Una lámpara de mesa encendida
- r) Un ascensor subiendo.

18. Copia y completa las siguientes oraciones.

- a) La energía maremotriz es una fuente energética que utiliza como recurso el/la.....
- b) La energía geotérmica es una fuente energética que utiliza como recurso el/la.....
- c) La energía hidráulica es una fuente energética que utiliza como recurso el/la.....
- d) La energía fotovoltaica es una fuente energética que utiliza como recurso el/la.....
- e) La energía de la biomasa es una fuente energética que utiliza como recurso el/la.....
- f) La energía eólica es una fuente energética que utiliza como recurso el/la.....
- g) La energía es una fuente energética que utiliza como recurso el movimiento de las olas
- h) La energía es una fuente energética que utiliza como recurso la radiación solar
- i) La energía es una fuente energética que utiliza como recurso el petróleo
- j) La energía es una fuente energética que utiliza como recurso los restos forestales/residuos orgánicos.

k) La energía es una fuente energética que utiliza como recurso el uranio

l) La energía es una fuente energética que utiliza como recurso el viento

19. Explica qué es un recurso energético renovable y justifica tu respuesta citando dos a modo de ejemplo.
20. Explica qué es un recurso energético no renovable y justifica tu respuesta citando dos a modo de ejemplo.
21. Argumenta (explica dando tu opinión basada en la teoría) si consideras la energía eléctrica una energía limpia o contaminante.
22. Copia esta tabla y rellena los huecos.

Instalación	Renovable / No renovable	Ventajas	Inconvenientes
Panel fotovoltaico			
			Reutilización de residuos
Aerogeneradores		No emite contaminantes	
Central nuclear			
		Disponible en cualquier época del año en zonas costeras	Necesita grandes inversiones para construcción de diques
Central hidroeléctrica			
	renovable		Sólo es aprovechable en lugares muy concretos, como en áreas volcánicas

23. Justifica en qué lugares geográficos instalarías las siguientes centrales:
- a) Una central fotovoltaica
 - b) Una central maremotriz
 - c) Una central hidroeléctrica
 - d) Un parque eólico
24. Si tuvieras que viajar a una población poco poblada (100 habitantes) situada a 100 km de distancia: ordena las siguientes alternativas de transporte **que utilizarías** del más sostenible al menos sostenible y JUSTIFICA TU RESPUESTA. Alternativas: bicicleta, autobús, tren, avión, coche compartido, vehículo propio, a pie.
- a) ¿Y si tuvieras que viajar a una ciudad grande y poblada situada a 100 km de distancia?
 - b) ¿Y si tuvieras que ir a un lugar situado a 10 km de distancia?
 - c) ¿Y si tuvieras que ir a un lugar situado a 50 km de distancia?
25. Explica cuál es la funcionalidad del aislamiento térmico de las casas.
26. Según los estudios de consumo energético, se estima que aproximadamente el 50% de la energía que se consume en invierno se destina a la calefacción. ¿Qué medidas podemos adoptar para intentar reducir este consumo?
27. Explica la diferencia entre RECICLAR, REUTILIZAR y REDUCIR residuos. ¿Cuál de las tres consideras más importante?, ¿Porqué?
28. Indica en qué contenedor eliminarías los siguientes residuos:

brik de zumo, caja de galletas, piel y huesos de fruta, frasco de mermelada, recipiente de yogurt, periódico, cáscara de huevo, boli gastado, botellín de cerveza, flores secas., Lata de refresco, folleto publicitario, raspas de pescado, trozo de manguera rota, tarro de nutella, césped cortado, bolsa de patatas fritas, rollo gastado de papel higiénico, cáscara de naranja, botella de vino.

Contenedor azul	Contenedor tapa marrón	Contenedor verde	Contenedor amarillo	Contenedor tapa naranja