

6. Las máquinas y los avances tecnológicos

Las máquinas en nuestras vidas

1. ¿Qué es una máquina?
2. ¿En qué ámbitos se usan a diario máquinas? Pon un ejemplo de cada uno.
3. ¿De qué forma debemos usar las máquinas? Enumera algunas de estas normas de seguridad.

Las máquinas simples

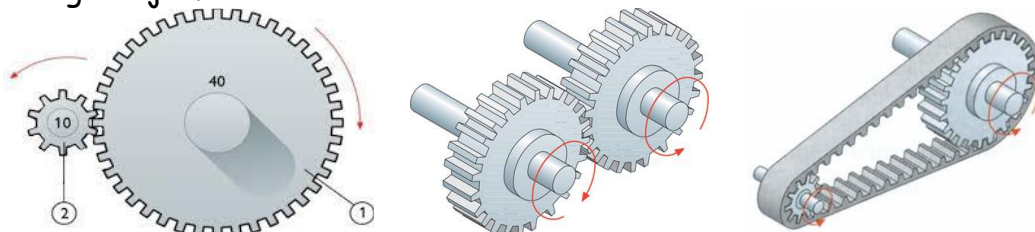
4. ¿Qué es una máquina simple y cuáles son las principales?
5. Completa la tabla relativa a los tipos de palanca (en el control se podrá pedir sólo una de ellas).

	EXPLICACIÓN	GRÁFICO	EJEMPLOS
Palanca de primer género			
Palanca de segundo género			
Palanca de tercer género			

6. ¿Qué es una polea? Completa tu definición con un dibujo
7. ¿Qué es un plano inclinado? ¿Qué harías para facilitar la subida de algún objeto por el plano inclinado?

Las máquinas compuestas

8. ¿Qué es una máquina compleja o compuesta?
9. ¿Qué es un operador y cómo pueden ser según su función?
10. Define operador mecánico y pon un ejemplo.
11. ¿Qué es un engranaje? Pon ejemplos donde se utilicen engranajes.
12. Explica las imágenes haciendo referencia a la dirección y a la velocidad de los engranajes.



13. Define operador energético y pon un ejemplo.
14. Identifica las partes de una bicicleta como máquina compleja y señala donde podemos encontrar palancas y dónde un engranaje.



15. Explica qué plato y qué piñón utilizarías para ir más rápido. Razona tu respuesta.

La electricidad

16. ¿Qué es la carga eléctrica?
17. ¿Cómo pueden estar cargados los cuerpos y de qué depende?
18. ¿Qué pasa con cuerpos con cargas de distinto signo y igual signo?
19. ¿A qué tienden dos cuerpos cargados?
20. ¿Qué entendemos por corriente eléctrica?
21. Diferencia entre material conductor y aislante. Pon ejemplos de cada uno de ellos.
22. Enumera algunas de las transformaciones de la energía eléctrica.
23. ¿Qué es un circuito eléctrico?
24. Une el componente del circuito con su función.

Generador	•	•	Reciben la corriente eléctrica y la transforman en otro tipo de energía.
Conductores	•	•	Cables por los que circula la corriente eléctrica por lo que serán de un material conductor y, normalmente, cubiertos por un material aislante para evitar descargas.
Interruptor	•	•	Detiene o restablece el paso de corriente eléctrica por un circuito.
Receptor	•	•	Lo que produce la corriente eléctrica como una pila o una batería.

25. Realiza un esquema utilizando los símbolos eléctricos.

El magnetismo

26. ¿Qué es el magnetismo? Pon ejemplos donde se dé este fenómeno físico.
27. ¿Qué es un imán y cuál puede ser su origen?
28. Describe el fenómeno de atracción y repulsión en los imanes.
29. Explica brevemente el magnetismo de la Tierra.
30. ¿Cómo funciona una brújula?

31. ¿Qué es el electromagnetismo?
32. Explica lo que pasa en una dinamo atendiendo al electromagnetismo.

La energía

33. Completa:

La _____, al circular por un conductor, produce un _____. Los _____, al moverse cerca de un conductor, generan _____.

Ciencia, tecnología y sociedad

34. Relaciona ciencia y tecnología.
35. Pon un ejemplo de avance científico y tecnológico en diferentes ámbitos de la vida en sociedad.
36. Influye los avances tecnológicos en el desarrollo de la sociedad. Razona tu respuesta.
37. Explica la relación entre tecnología y medioambiente.