



1ª EVALUACIÓN.

Bloque 1: Proceso de resolución de problemas tecnológicos.

1. Indica el nombre y el tipo de señales de seguridad al que pertenecen los siguientes dibujos:

3. Enumera las cinco fases del proyecto tecnológico.



Bloque 2: Expresión y comunicación técnica.

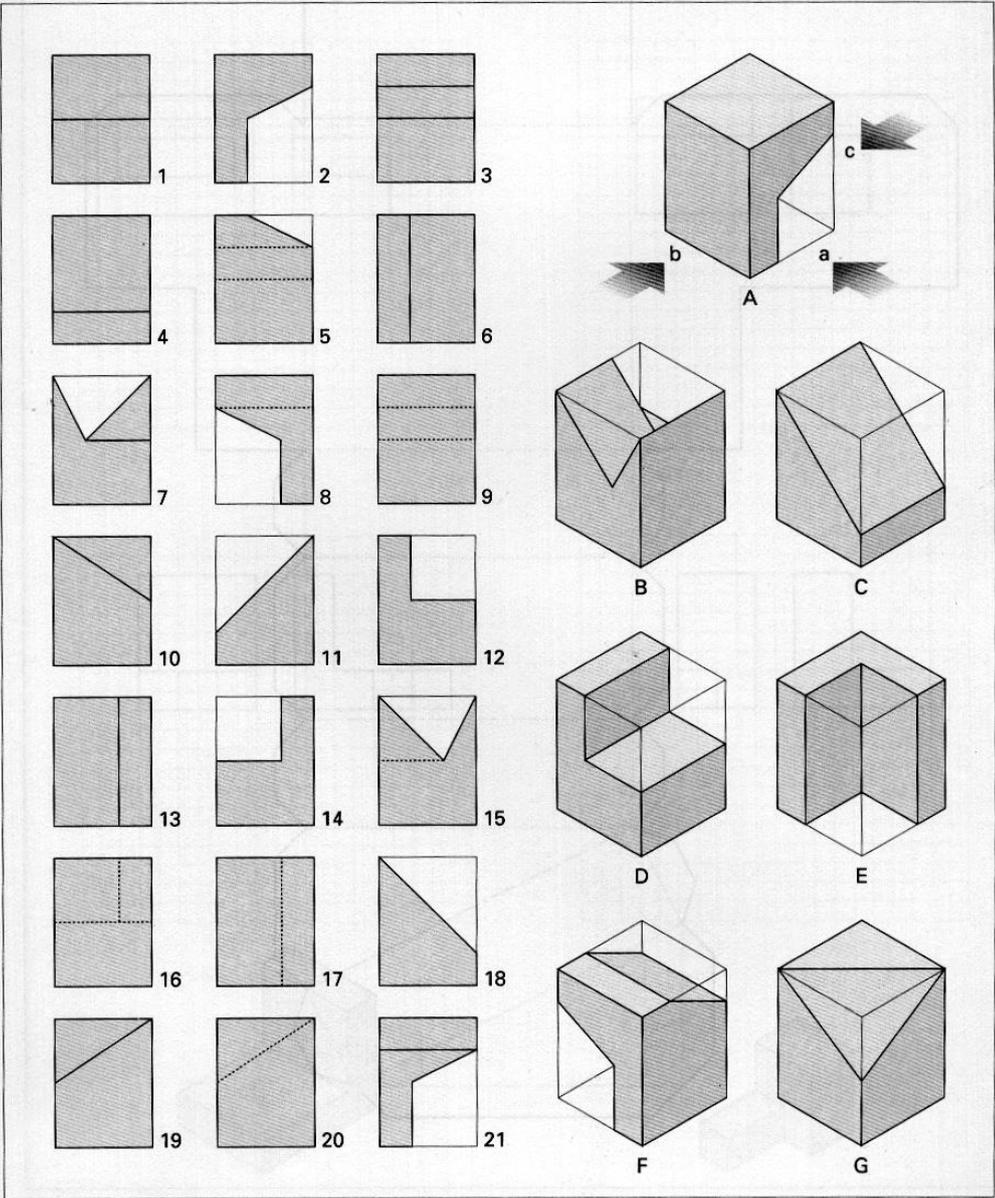
2. Obtener Alzado, Planta y Perfil izquierdo de las siguientes figuras:

<p>alzado</p> <p>perfil</p> <p>planta</p> <p>Ejemplo</p>	<p>alzado</p> <p>perfil</p>
<p>alzado</p> <p>perfil</p>	<p>alzado</p> <p>perfil</p>
<p>alzado</p> <p>perfil</p>	<p>alzado</p> <p>perfil</p>



3. Indica para cada pieza sus vistas correspondientes:

		Pieza						
		A	B	C	D	E	F	G
Vista	a							
	b							
	c							



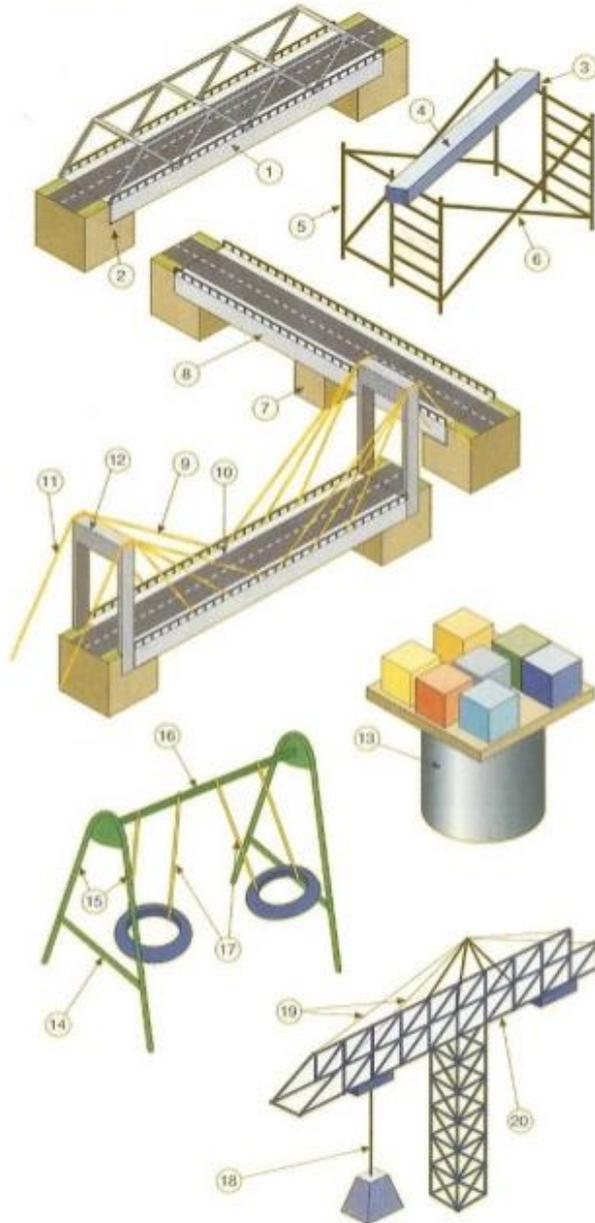


2ª EVALUACIÓN.
Bloque 3: Estructuras y mecanismos.

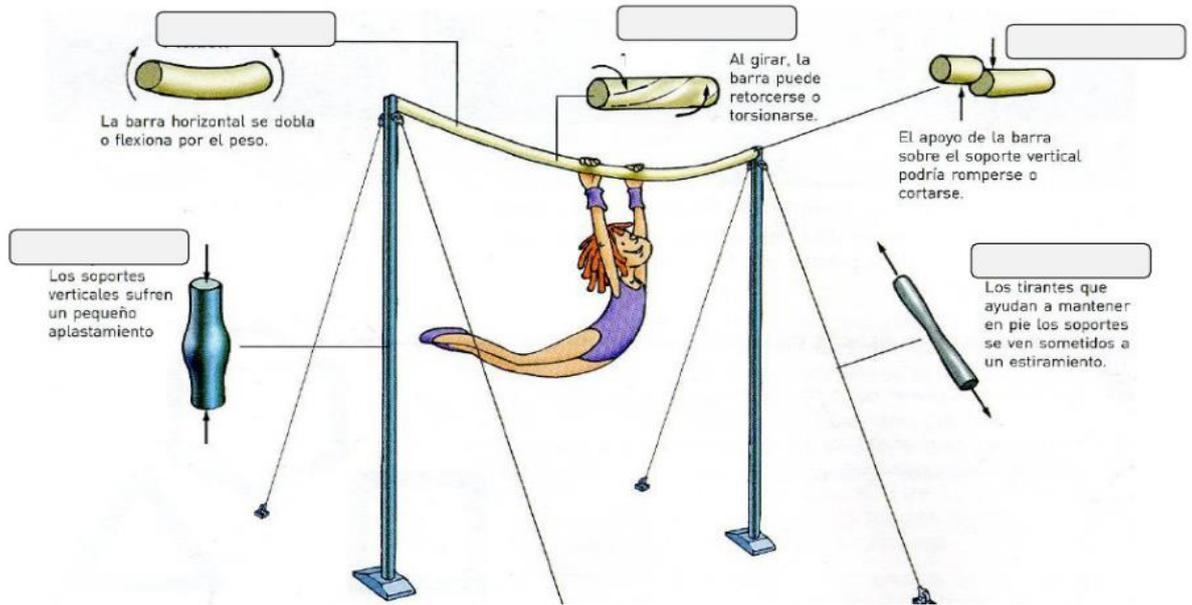
1. En los dibujos siguientes determina el tipo de esfuerzo al que están sometidos los elementos señalados.

Esfuerzo

T = Tracción; *C* = Compresión; *F* = Flexión;



Nº	Esfuerzo
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

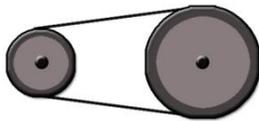
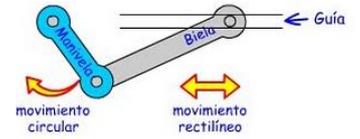
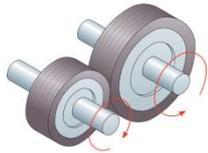


2. Localiza donde se aplica la fuerza, la resistencia y el punto de apoyo en las siguientes palancas e indica de que grado son.





3. Pon el nombre de los siguientes mecanismos

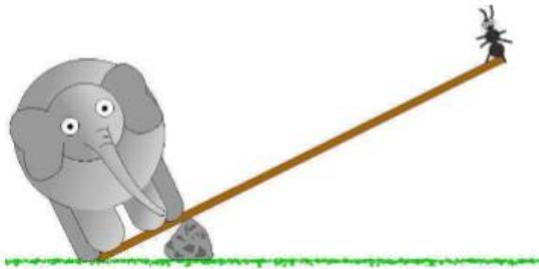


4. ¿Qué representan los siguientes dibujos y di que fuerza se ha de ejercer en los cada caso si se quiere levantar un peso de 100 kg.?

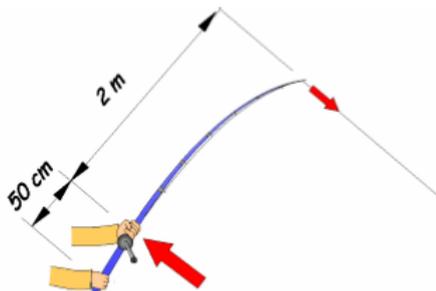
<p>F=</p>	<p>F=</p>	<p>F=</p>



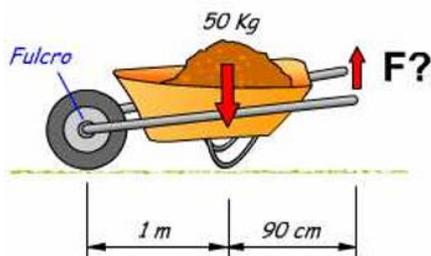
5. El elefante de la ilustración pesa 300 Kg y la longitud del brazo donde se apoya es de 50 cm. La hormiga pesa 1 g. ¿Qué longitud deberá tener el brazo donde se apoya la hormiga para que pueda levantar al elefante?
(Recuerda que para pasar de masa (Kg) a fuerza (N) debes utilizar la fórmula $F = m \cdot a$, donde $a = 9,8 \cong 10$)



6. El pez que estira de esta caña de pescar hace una fuerza de 30 N. ¿Qué fuerza será necesario aplicar para extraerlo del agua? ¿Qué tipo de palanca es?



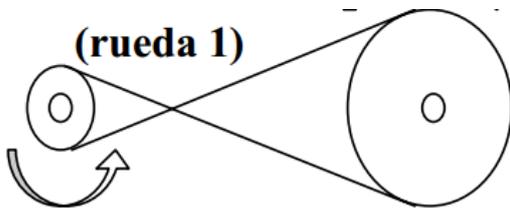
7. Esta carretilla está cargada con 50 Kg de arena. ¿Qué fuerza habrá que aplicar para levantarla? (Recuerda que para pasar de masa (Kg) a fuerza (N) debes utilizar la fórmula $F = m \cdot a$). ¿Qué tipo de palanca es?



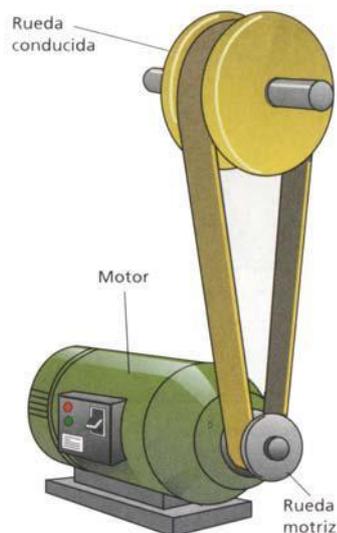


8. En el siguiente sistema de transmisión
- calcula a qué velocidad gira la polea conducida si sabemos que la polea motriz gira a 80 revoluciones por minuto (r.p.m.).
 - ¿Cómo son los sentidos de las poleas? Señálalos con flechas

Diámetro de la polea motriz = 2 cm
Diámetro de la polea conducida = 8 cm



9. En el siguiente mecanismo de transmisión, el motor gira a 3000 rpm y la rueda conducida a 600 rpm. Si el diámetro de la polea motriz es 20 cm,
- ¿cuál será el diámetro de la polea conducida?
 - cuál es su relación de transmisión



Elementos de un mecanismo de transmisión.



3ª EVALUACIÓN.

Bloque 4: Materiales de uso técnico.

1. Define: materia prima, producto y material.
2. Nombra los tipos de materiales de uso técnico estudiados.
3. Une con flechas:

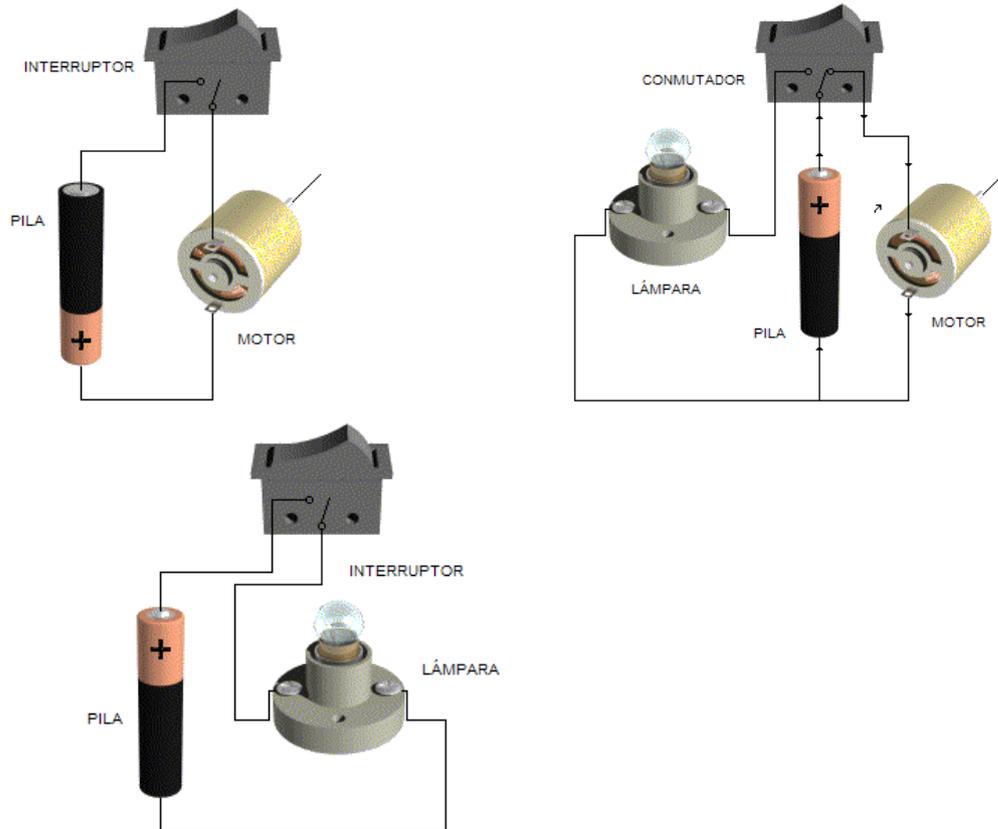
Propiedades físicas:

Conductividad eléctrica	•	• Transmitir el calor.
Elasticidad / plasticidad	•	• Capacidad de transformarse en láminas.
Maleabilidad	•	• Resistencia a romperse tras ser golpeado.
Ductilidad	•	• Resistencia a ser rayado (Escala de Mohs)
Dureza	•	• Aumentar el volumen al variar la temperatura
Resistencia mecánica	•	• Posesión de huecos internos en su estructura
Tenacidad / fragilidad	•	• Recuperar su forma original tras dejar de actuar una fuerza.
Conductividad térmica	•	• Transmitir la electricidad.
Dilatación	•	• Transmitir la luz
Contracción	•	• Unirse consigo mismo o con otro material después de fundirse
Fusibilidad	•	• Capacidad de transformarse en hilos
Soldabilidad	•	• Relación ente masa y volumen ($d=m/v$)
Comportamiento ante la luz	•	• Pasar de estado sólido a líquido
Conductividad acústica	•	• Transmitir el sonido
Densidad	•	• Disminuir el volumen al variar la temperatura
Porosidad	•	• Resistencia a esfuerzos externos (tracción, compresión, cizalladura, flexión y torsión)



Bloque 5: Electricidad.

1. Representa los siguientes circuitos mediante la simbología adecuada.



2. Explica qué es y cómo se origina la corriente eléctrica.
3. Explica qué es un circuito eléctrico e indica sus elementos principales.



4. Completa la siguiente tabla:

Tipo de elemento	Dispositivo	Símbolo
	Pila	
	Cable	
	Bombilla	
	Motor	
	Resistencia	
	Timbre	
	Interruptor	
	Conmutador	
	Pulsador	
	Voltímetro	
	Amperímetro	
	Fusible	