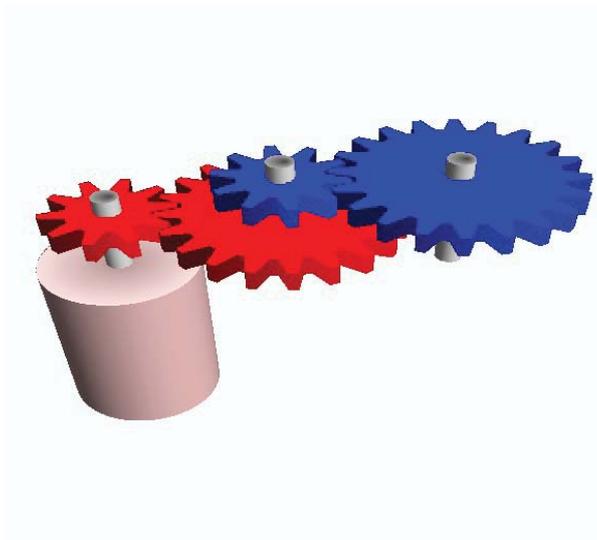


Tecnología 1º E.S.O.

CUADERNO DE EJERCICIOS:



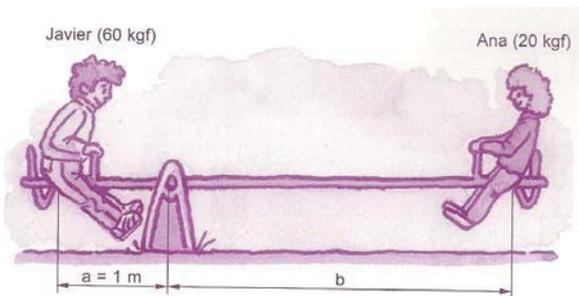
MÁQUINAS Y MECANISMOS

Nombre y apellidos: _____ Curso: _____

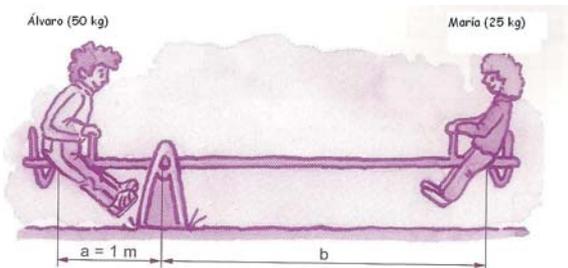
PALANCAS

1. ¿Cuántos tipos de palancas conoces? Pon al menos dos ejemplos de cada tipo.

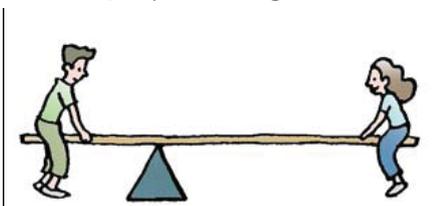
2. ¿A qué distancia del punto de apoyo deberá colocarse Ana para equilibrar el balancín con su hermano Javier?



3. ¿A qué distancia del punto de apoyo deberá colocarse María (25 kg) para equilibrar el balancín con su hermano Álvaro (50 kg)?



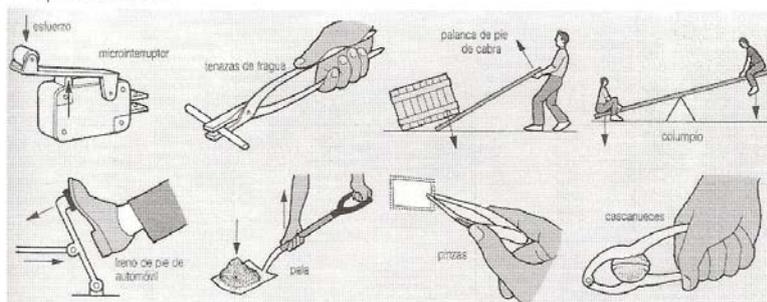
4. En este balancín el punto de apoyo no está en el centro. En el brazo más corto se sienta un chico que pesa 45 kg. ¿Cuánto deberá pesar la chica para levantarlo?



El chico está sentado a 0,5 m del punto de apoyo, y la chica a 1 m.

5. Dibuja, siguiendo el esquema, los dos grupos de palancas que faltan y di sus nombres.

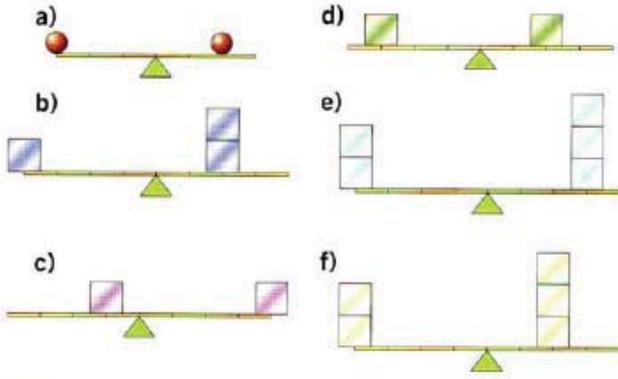
6. Clasifica los diferentes tipos de palancas según su grado:



7. Completa las siguientes frases:

- a. Una *balanza* es una palanca de _____ ya que el punto se encuentra situado entre _____
- b. Un *cortafotos* es una palanca de _____ ya que el punto se encuentra situado entre _____
- c. Un *pedal* de la rueda de un afilador es una palanca de _____ ya que el punto se encuentra situado entre _____

8. Indica hacia dónde se inclina la balanza o si está equilibrada. Justificar cada caso

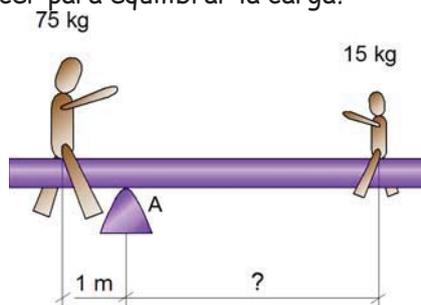


9. Completa la siguiente tabla:

MÁQUINA	TIPO DE PALANCA	Señala en el dibujo la potencia, resistencia y punto de apoyo
Abrechapas		
Fregona		
Tijeras		

10. Observando las palancas representadas en las siguientes figuras:

- a. Localiza en ellas la situación del fulcro, la potencia y la resistencia y di de qué tipo de palanca se trata.
- b. ¿A qué distancia debe sentarse el niño para poder equilibrar el columpio?
- c. ¿Qué fuerza habrá que hacer para equilibrar la carga?



POLIPASTO

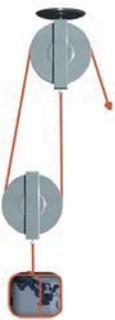
11. Completa con las siguientes palabras:

AUMENTA	POLIPASTO	DOS	MÓVILES	ESFUERZO	FIJAS
---------	-----------	-----	---------	----------	-------

El conjunto de dos o más poleas se denomina _____.

Está constituido por _____ grupos de poleas: _____ y _____.

A medida que _____ el número de poleas, el mecanismo se hace más complejo, pero el _____ disminuye.



12. El polipasto es una combinación de poleas:

- Indica qué se pretende con ello
- Explica cómo funciona el siguiente polipasto
- Dibuja el polipasto más sencillo que se pueda construir

13. ¿Cuál es la fuerza que hay que ejercer para levantar un peso de 100 N?

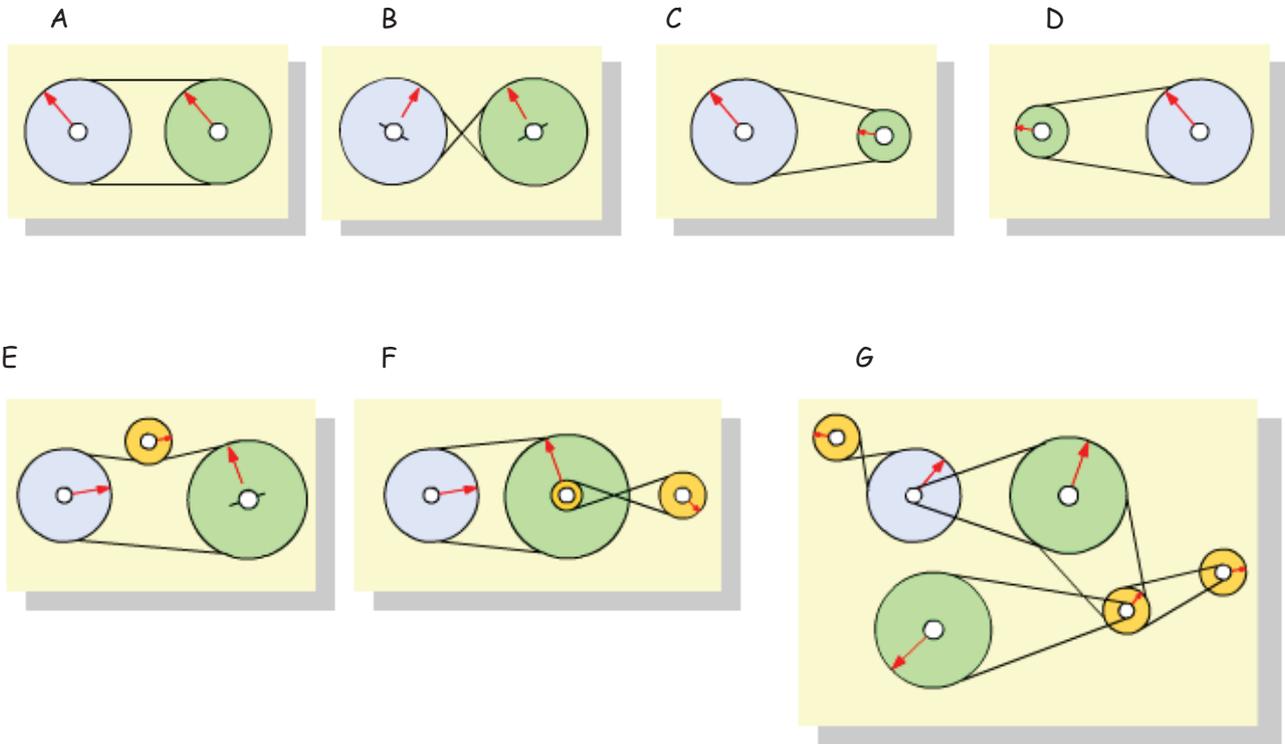
Con un polea	Con dos poleas	Con cuatro poleas
F=	F=	F=

14. ¿Calcula la fuerza que hay que ejercer para levantar un peso de 80 Kgf en los siguientes casos?

Con un polea	Con dos poleas	Con cuatro poleas
F=	F=	F=

MECANISMOS

15. Indica el sentido de giro de todas las poleas, si la polea motriz (la de la izquierda) girase en el sentido de las agujas del reloj. Indica también si se son mecanismos reductores o multiplicadores de la velocidad.



16. Identifica cada uno de los siguientes mecanismos con su nombre e indica con flechas el sentido del movimiento en cada uno de ellos. Escribe además si es un mecanismo de TRANSMISIÓN o de TRANSFORMACIÓN de movimiento.
