

### ***1. ¿Qué es un mecanismo?***

Un mecanismo es un conjunto de elementos destinados a transmitir y transformar fuerzas y movimientos desde un elemento motriz a un elemento receptor.

### ***2. ¿Qué es una palanca?***

Una palanca es una barra rígida que gira en torno a un punto de apoyo.

### ***3. Enuncia la ley de la palanca.***

El producto de la fuerza por la distancia entre ésta y el punto de apoyo es igual al producto de la resistencia por la distancia entre ésta y el punto de apoyo.

$$F \cdot d = R \cdot r$$

### ***4. ¿Cómo se clasifican las palancas?***

Se clasifican en palancas de primer grado, segundo grado y tercer grado.

### ***5. ¿Cuáles son las palancas de primer grado? Dibuja el esquema. Pon varios ejemplos.***

**Los esquemas los tenéis en el cuaderno.**

Son aquellas que tienen el punto de apoyo entre la fuerza y la resistencia.

Un balancín, unas tijeras, alicates, balanza romana, tenazas...

### ***6. ¿Cuáles son las palancas de segundo grado? Dibuja el esquema. Pon varios ejemplos.***

Son aquellas que tienen la resistencia entre el punto de apoyo y la fuerza.

Carrillo, algunos sacacorchos, abridor, cascanueces, guillotina de papel...

**7. *¿Cuáles son las palancas de tercer grado? Dibuja el esquema. Pon varios ejemplos.***

Son aquellas que tienen la fuerza entre el punto de apoyo y la resistencia.

Unas pinzas, caña de pescar, pala, escoba...

**8. *¿Qué es una polea?***

La polea es una rueda que gira alrededor de un eje. Tiene una ranura por la que pasa una cuerda.

**9. *¿Qué es una polea móvil?***

Es un conjunto formado por una polea fija y una móvil.

**10. *¿Qué fuerza hay que realizar para levantar un peso con una polea fija? ¿Y con una móvil?***

Con la fija hay que realizar una fuerza igual al peso. Con la móvil la fuerza es la mitad del peso.

**11. *¿Qué es un polipasto?***

Es un conjunto de poleas fijas y móviles que nos permiten levantar un peso con menor fuerza.

**12. *¿Cómo se puede realizar la transmisión de giro de un mecanismo a otro?***

Se puede realizar mediante ruedas de fricción, poleas con correa, engranajes, y con piñones y cadenas.

**13. *¿Qué es la relación de transmisión?***

Es la relación entre la velocidad de salida y la de entrada de un mecanismo.

**14. *¿Qué es un tren de poleas o engranajes?***

Un tren consta de varias parejas de engranajes o poleas encajadas de manera que las intermedias giran al mismo tiempo (o a la misma velocidad).

**15. *¿Cómo se puede cambiar de dirección y sentido de giro?***

Los engranajes cambian de sentido de giro. Las poleas tienen que tener la correa cruzada.

Para cambiar la dirección se utilizan poleas con correas cruzadas, engranajes cónicos y tornillo sin fin.

**16. *Enumera los mecanismos que transforman el movimiento circular en lineal. Aplicaciones de cada ejemplo.***

Piñón- Cremallera -> taladro de columna, abrebotellas, puerta de garaje del insti...

Tornillo-tuerca -> Gatos de coche, tapones...

Manivela-torno -> sistema para enrollar toldos, ascensores, grúas...

Biela-manivela -> motores de coche, limpiaparabrisas...

Leva-excéntrica -> control apertura y cierre válvulas de un motor, juguetes, máquinas de coser...