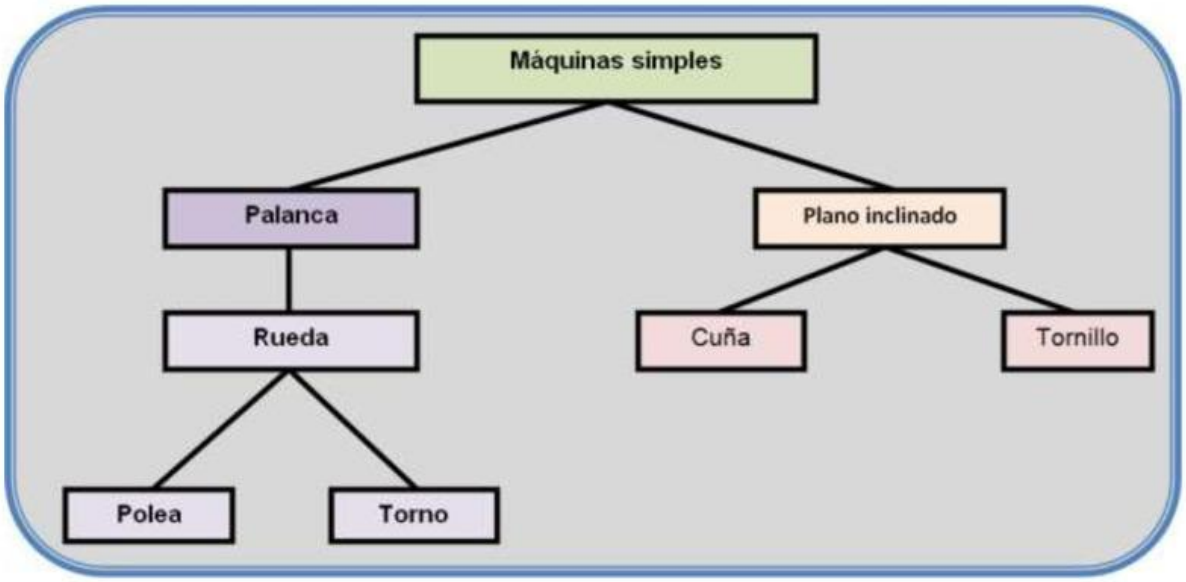
Arrastre los títulos y subtítulos y suéltelos en la sección que considere correcta.
¡Cuidado! Hay una opción extra.

Máquinas	Plano inclinado	Palancas de segundo grado
Palancas de tercer grado	Escuela	Palanca
Palancas de primer grado	Torno	Cuña
Máquinas simples	Polea	Polipasto o Aparejo

Maquina es todo aquel sistema que es capaz de transformar energía en trabajo.
En las maquinas se pueden distinguir tres características que definen su comportamiento:
Generadoras de movimiento.
Transformadoras de fuentes de energía de manera que sean utilizables paraefectuar trabajo.

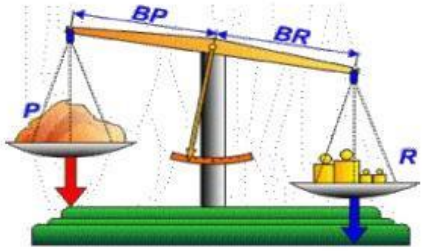
Las maquinas simples básicas son dos, la **palanca** y el plano inclinado y apartir de éstas derivan otras.

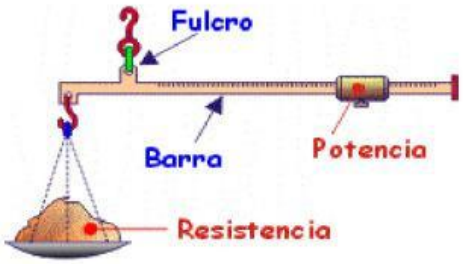


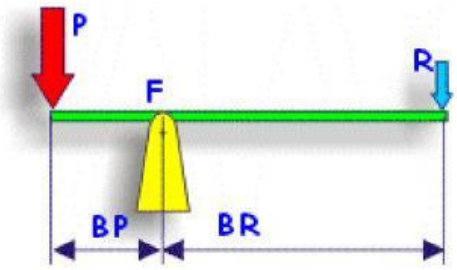
Las maquinas simples permiten disminuir el esfuerzo para realizar un trabajo, pero toda disminución de la fuerza va acompañada por un aumento de la distancia que recorre el punto de aplicación de la fuerza.

LIVEWORKSHEETS

Desde el punto de vista técnico, la palanca es una barra rígida que oscila sobre un punto de apoyo debido a la acción de dos fuerzas contrapuestas. En los proyectos de tecnología la palanca puede emplearse para dos finalidades:vencer fuerzas u obtener desplazamientos.

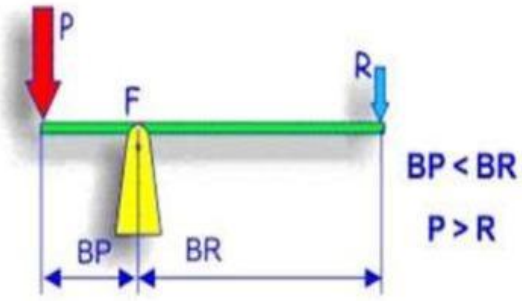


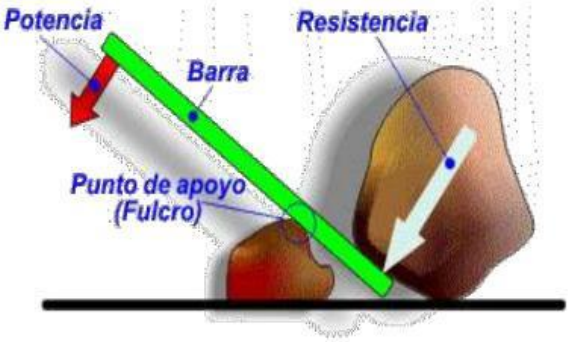




- P = Fuerza que tenemos que aplicar.
- R = fuerza que debemos vencer; es la que hace la palanca como consecuencia de haber aplicado nosotros la fuerza P
- BP = distancia entre el punto en el que aplicamos la fuerza P y el punto de apoyo F.
- BR = distancia entre el punto en el que aplicamos la carga R y el punto de apoyo F.

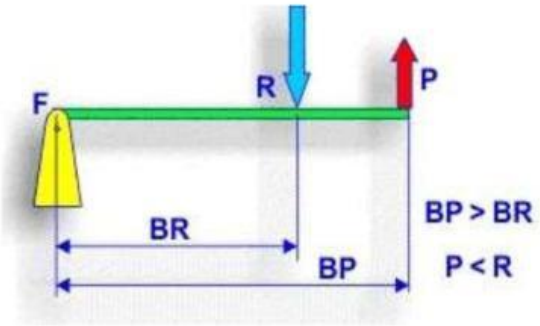
Las palancas de primer grado (genero) tienen el punto de apoyo F entre la fuerza aplicada **P** y la resistencia **R.** La ventaja de las palancas de primer gradoes mayor mientras más próximo éste el punto de apoyo del punto donde actúa la resistencia. Son ejemplos de palanca de primer grado las tijeras y las tenazas.

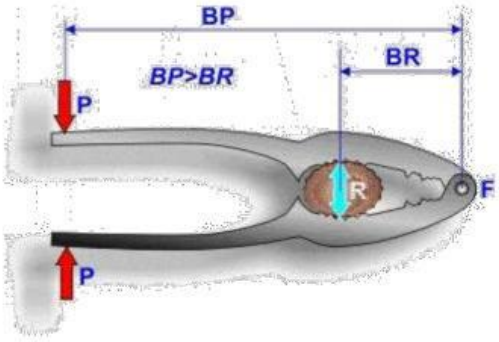


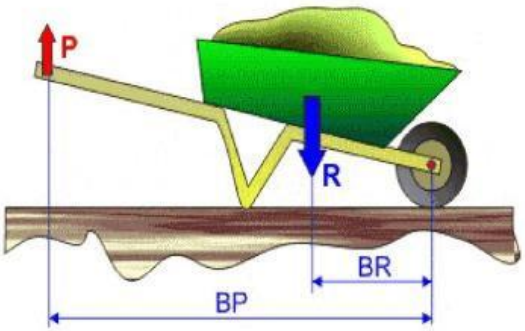


LIVEWORKSHEETS

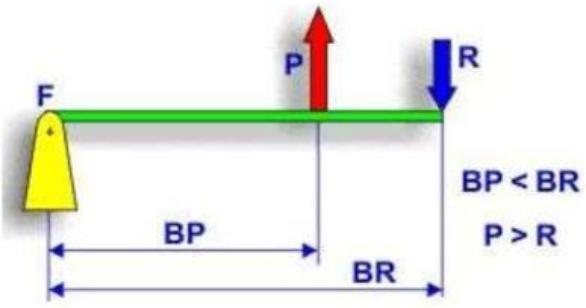
En las palancas de segundo grado (Genero) el punto donde actúa la fuerza **P** se encuentra entre el punto de aplicación de la fuerza **(F)** y el punto de apoyo.Son ejemplos de las palancas de segundo grado, el rompenueces, la carretilla, etc.

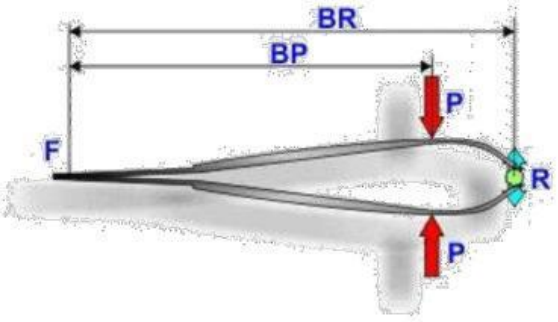






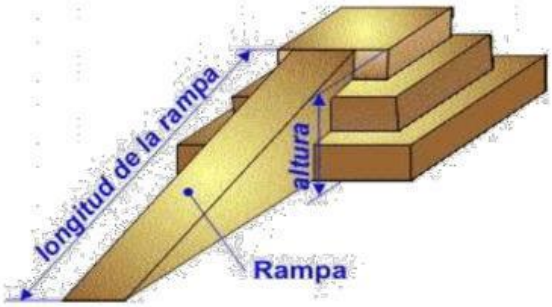
En las palancas de tercer grado (Genero) la fuerza **(F)** se aplica entre el apoyoy el punto donde actúa la fuerza resistente. Son ejemplos de palanca de tercer género las pinzas de depilar, las pinzas para mover brasas en las parrillas etc.

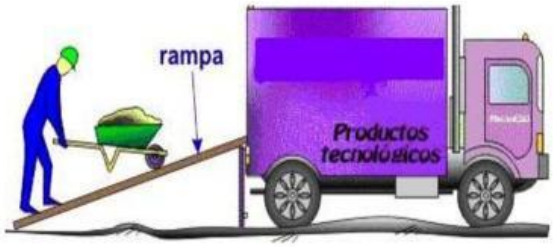




LIVEWORKSHEETS

Es una maquina simple que se utiliza para reducir el esfuerzo necesario para levantar un cuerpo. Ejemplo la rampa.





Se llama cuña a un cuerpo sólido, de forma prismática de sección triangular. La cara menor del prisma se llama cabeza, las laterales simplemente caras, yla arista opuesta filo.



La cuña es sumamente versátil y forma parte de multitud de mecanismo deuso cotidiano. Algunas de sus utilidades prácticas son:



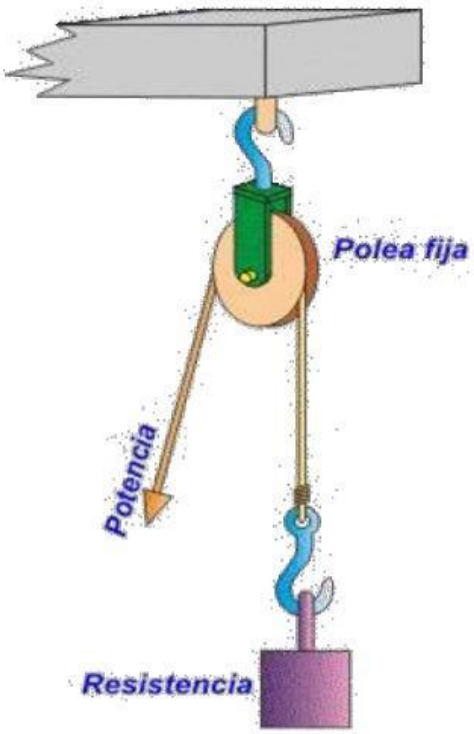


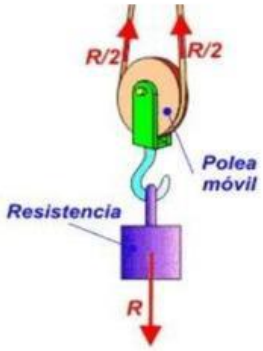
LIVEWORKSHEETS

Se llama polea a una rueda que puede girar libremente alrededor de su eje (montado en una horquilla o armadura), y en cuyo contorno se adapta una cuerda flexible (correa, cable, cadena, etc.). Cuando hablamos de **polea fija**, la polea gira en torno de su eje y se desplaza la cuerda subiendo o bajando un objeto. Cuando la polea se desplaza soportada por la cuerda hablamos de **polea móvil**.

En toda polea se distinguen tres partes: **cuerpo, cubo y garganta.**



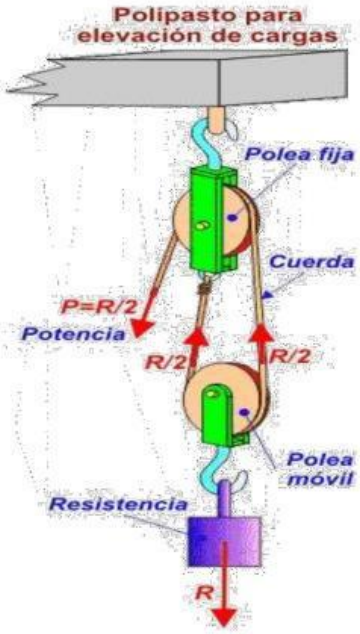




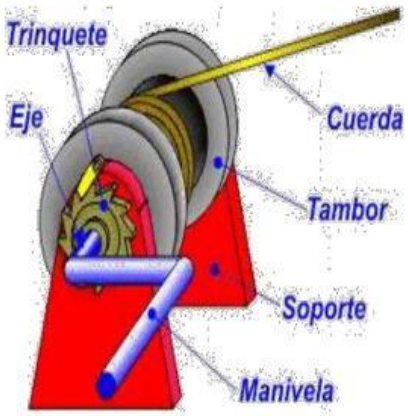
Tanto la polea como la rueda y el eje pueden considerarse máquinas simples que constituyen casos especiales de la palanca. Una polea fija no proporcionaninguna ventaja mecánica, es decir, ninguna ganancia en la transmisión de la fuerza: sólo cambia la dirección o el sentido de la fuerza aplicada a través de la cuerda. Sin embargo, con un sistema de poleas móviles (también llamado polipasto) sí es posible obtener una ventaja o ganancia mecánica.

LIVEWORKSHEETS

Para disminuir aún más el esfuerzo frente a la resistencia, se utilizan combinaciones de poleas, cada par de poleas (una fija y otra móvil) posibilita dividir por dos el esfuerzo necesario para equilibrar o vencer la resistencia.
Este dispositivo se llama polipasto. El número máximo de poleas que seacostumbra utilizar es de ocho.



Consiste esencialmente en un cilindro alrededor del cual se arrolla una cuerda, cable o cadena en cuyo extremo actúa la resistencia. Solidario al cilindro hay una manivela. Como el brazo de palanca (brazo de la manivela) es mayor que el brazo de resistencia (radio del cilindro) este dispositivo permite elevar grandes pesos con menor esfuerzo del que sería necesario si selo elevara directamente



LIVEWORKSHEETS