

## Glosario

Hemos intentado hacer del glosario una herramienta clara y práctica sin recurrir a ecuaciones complejas y largas explicaciones.

<b>Agarre</b>	El agarre entre dos superficies depende del nivel de fricción entre ellas. Los neumáticos se agarran mejor a una carretera seca que a una mojada.	<b>A</b>
<b>Ángulo</b>	Espacio que separa dos líneas o planos que se cortan; inclinación de una línea con respecto de otra. Se mide en grados o radianes.	
<b>Carga</b>	Objeto que es necesario elevar o desplazar. En ocasiones, la carga se denomina también resistencia.	<b>C</b>
<b>Contrapeso</b>	Fuerza, a menudo ejercida por el peso de un objeto, que se usa para reducir o eliminar el efecto de otra fuerza. Una grúa incorpora un enorme bloque de concreto en su brazo más corto para contrapesar el desequilibrio que causa la suspensión de la carga en el otro brazo, más largo.	
<b>Correa</b>	Banda continua dispuesta alrededor de dos poleas que permite a una de ellas hacer girar a la otra. Normalmente, se diseña deliberadamente para que resbale si la polea propulsada deja de girar.	
<b>Eje</b>	Barra que atraviesa el centro de una rueda. Un eje actúa como punto de apoyo para una rueda. Si el eje se encuentra sujeto a la rueda, es capaz de transmitirle fuerza (al igual que un motor consigue que se muevan las ruedas de un automóvil).	<b>E</b>
<b>Engranaje</b>	Un engranaje es una rueda dentada. Una forma posible de clasificar los engranajes es hacerlo por su número de dientes (así, los engranajes de 8 dientes y los engranajes de 40 dientes representarían categorías diferentes). Los engranajes se pueden usar para transmitir fuerza, aumentar o reducir la velocidad de rotación y cambiar la dirección de un movimiento giratorio. Los dientes de los engranajes engranan entre sí para transmitir el movimiento.	
<b>Engranaje compuesto</b>	Combinación de engranajes y ejes en la que al menos uno de los ejes posee dos engranajes de diferentes tamaños. Un engranaje compuesto suele ser capaz de alterar en gran medida la velocidad o la fuerza a la salida en comparación con la entrada.	

<b>Engranaje de corona</b>	Un engranaje de corona es un tipo de engranaje específico dotado de dientes que sobresalen hacia una de sus caras (y que le confieren el aspecto de una corona). Gracias a la forma especial de sus dientes, un engranaje de corona es capaz de transmitir movimiento a un engranaje convencional formando un ángulo de 90 grados.
<b>Engranaje, en ángulo</b>	(véase Engranaje de corona)
<b>Engranaje intermedio</b>	Engranaje que gira por acción de un engranaje motor y que, a su vez, hace girar un engranaje propulsado. No transforma las fuerzas que desarrolla la máquina, pero afecta al sentido de rotación del engranaje propulsado.
<b>Engranaje motor/ polea motriz</b>	Engranaje o polea que gira por efecto de una fuerza aplicada. En una máquina, suele ser la pieza (engranaje, polea, palanca, manivela o eje) a través de la cual la máquina recibe la fuerza.
<b>Engranaje propulsado/ polea propulsada</b>	Por lo general, engranaje o polea que gira por acción de otro engranaje o polea. Esta pieza se conoce también como engranaje conducido/polea conducida.
<b>Engranar</b>	Unir o encajar dos o más engranajes. Los dientes de dos engranajes engranan entre sí si la separación entre ellos es equivalente y los engranajes permanecen en contacto.
<b>Esfuerzo</b>	Fuerza o cantidad de fuerza que se aplica a una máquina.
<b>Fija, polea</b>	(véase Polea fija)
<b>Fricción</b>	Fuerza que se opone al movimiento de un objeto en contacto con otro. También es la resistencia que encuentra un objeto al desplazarse sobre otro o girar contra él. La fricción provoca que un objeto en movimiento tienda a perder velocidad y que finalmente se detenga a menos que reciba más fuerza; es lo que ocurre, por ejemplo, al tirar de un trineo por la nieve. A menudo, la fricción consume una gran cantidad de energía y reduce la eficiencia de una máquina.
<b>Fuerza</b>	Empuje o tracción.
<b>Fulcro</b>	Término que hace referencia a un punto de apoyo (véase Punto de apoyo).
<b>Manivela</b>	Brazo o mango conectado a una barra (o eje) formando un ángulo recto que facilita la rotación del eje.
<b>Máquina y/ o mecanismo</b>	Dispositivo que facilita el trabajo o lo hace más rápido, cambiando la dimensión o la dirección del esfuerzo (la fuerza) necesario o modificando la distancia que debe recorrer el mismo. Una máquina o mecanismo no puede aumentar el trabajo realizado; al reducir el esfuerzo preciso, aumenta necesariamente la distancia que este debe recorrer. Una máquina suele contener mecanismos. Un mecanismo es un conjunto sencillo de componentes que transforma la dimensión o la dirección de una fuerza, así como la velocidad del movimiento que genera. Son mecanismos una palanca o un par de engranajes engranados, por ejemplo.

## ◀ F

## ◀ M

<b>Palanca</b>	Barra que gira o rota alrededor de un punto fijo al aplicar una fuerza (esfuerzo).
<b>Palanca de primera clase</b>	Palanca en la que el punto de apoyo se encuentra situado entre el esfuerzo y la carga. Este tipo de palancas cambia la dirección de la fuerza y es capaz de modificar también el esfuerzo necesario para elevar una carga. El uso de un brazo de esfuerzo de gran longitud y un brazo de carga de longitud reducida permite amplificar la fuerza en el brazo de carga (este es el principio que aplicamos, por ejemplo, al abrir una lata de pintura).
<b>Palanca de segunda clase</b>	Palanca en la que la carga se encuentra situada entre el esfuerzo y el punto de apoyo. Este tipo de palancas no cambia la dirección de la fuerza, pero es capaz de reducir el esfuerzo necesario para elevar una carga; es el principio en el que se basan las carretillas de jardinería.
<b>Palanca de tercera clase</b>	Palanca en la que el esfuerzo se encuentra situado entre la carga y el punto de apoyo. Este tipo de palancas no cambia la dirección de la fuerza, pero es capaz de aumentar la distancia que el esfuerzo permite desplazar una carga; es el principio que empleamos al barrer con una escoba.
<b>Par</b>	Fuerza de giro generada, por ejemplo, por un eje.
<b>Polea</b>	Maquina sencilla que suele consistir en una rueda con un surco, alrededor de la cual se coloca una cuerda, una correa, un cable o una cadena. Las poleas se usan para transmitir fuerza, modificar la velocidad de rotación o hacer girar otra rueda.
<b>Polea fija</b>	Polea que cambia la dirección de la fuerza aplicada. Una polea fija no se desplaza con la carga.
<b>Primera clase, palanca</b>	(véase Palanca de primera clase)
<b>Prueba imparcial</b>	Medida del rendimiento de una máquina o modelo efectuando pruebas y comparaciones de rendimiento más de una vez.
<b>Punto de apoyo</b>	Punto alrededor del cual algo gira o rota, como el punto de apoyo de una palanca. El eje o barra en el que se apoya un balancín es un buen ejemplo de punto de apoyo. Un punto de apoyo no tiene por qué situarse siempre en el centro de una palanca. Existen determinados tipos o clases de palancas en los que el punto de apoyo se encuentra en un extremo; es el caso de una carretilla de jardinería. Véase también Fulcro.



<b>Relación de reducción</b>	Diseño en el cual un engranaje motor pequeño hace girar un engranaje propulsado de mayor tamaño, con lo que se logra reducir la velocidad de rotación. Una relación de reducción genera un aumento en la fuerza de giro.
<b>Relación de aumento</b>	Diseño en el cual un engranaje motor grande hace girar un engranaje propulsado de menor tamaño, con lo que se logra aumentar la velocidad de rotación. Una relación de aumento genera una reducción en la fuerza de giro.
<b>Resbalar o resbalamiento</b>	Normalmente, una correa o cuerda resbala sobre una polea como medida de seguridad.
<b>Rueda conducida</b>	(véase Engranaje propulsado/polea propulsada)
<b>Trinquete</b>	Mecanismo formado por un bloqueo o cuña y un engranaje que sólo permite al engranaje girar en un sentido.

 **R** **T**