



SFC 1.1

Los mecanismos de transmisión y de transformación del movimiento (engranajes, correas, cadenas).

Los mecanismos de transmisión y de transformación del movimiento

Un mecanismo es un conjunto de piezas, algunas de las cuales pueden moverse con un movimiento de traslación o con un movimiento de rotación. Al pasar de una pieza a otra, el movimiento simplemente se transmite o bien se transforma, es decir, cambia de tipo.



Traslación: todos los puntos del objeto se desplazan en el mismo sentido y en la misma dirección.

Rotación: todos los puntos del objeto giran alrededor de un eje o de un punto.

Algunos mecanismos de transmisión o de transformación del movimiento:

Engranajes	Polea y correa	Cadena y piñón	Piñón y cremallera
Transmisión mov.	Transmisión mov.	Transmisión mov.	Transformación mov.
$R = D_{\text{entrada}} / D_{\text{salida}}$	$R = D_{\text{entrada}} / D_{\text{salida}}$	$R = D_{\text{entrada}} / D_{\text{salida}}$	-
Cerca – Esfuerzo grande	A distancia – Esfuerzo moderado	A distancia – Esfuerzo grande	Cerca – Esfuerzo grande

R: La relación de transmisión, llamada R, es igual a la velocidad del movimiento de salida del mecanismo dividida por la velocidad del movimiento de entrada del mecanismo.

D_{entrada} y D_{salida} : Número de dientes o diámetro, respectivamente, a la entrada y a la salida del mecanismo.

La velocidad:

Si la relación > 1 : la rueda motriz gira más despacio que la rueda conducida => aumento de la velocidad.

Si la relación < 1 : la rueda motriz gira más rápido que la rueda conducida => disminución de la velocidad.

El sentido de giro:

Se puede determinar contando el número de contactos.

Si el número de contactos es par => el sentido de giro de entrada es el mismo que el de salida.

Si el número de contactos es impar => el sentido de giro de entrada es contrario al de salida.