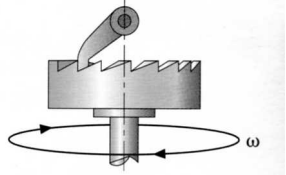
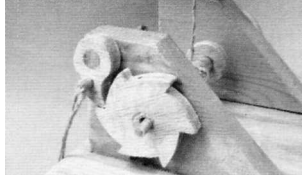
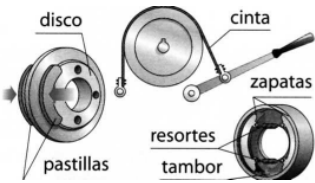

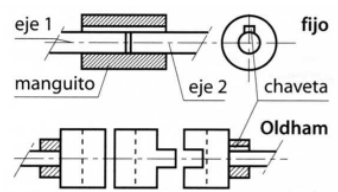
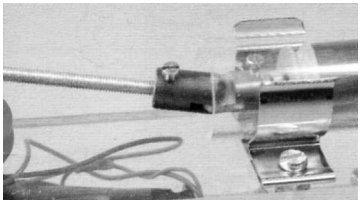
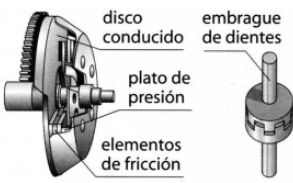


OPERADOR	TIPOS	CARACTERÍSTICAS	APLICACIONES	REPRESENTACIÓN GRÁFICA	EJEMPLOS
MECANISMOS PARA DIRIGIR Y REGULAR EL MOVIMIENTO	TRINQUETE	<p>Trinquete irreversible: (Gira en un sentido y lo impide en el otro)</p> <ul style="list-style-type: none"> * Dientes exteriores * Dientes interiores * Dientes laterales <p>Trinquete reversible: (Puede girar e impedir el giro en los 2 sentidos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistemas elevadores ▪ Sistemas de tensado ▪ Relojes mecánicos ▪ ... 		
	FRENOS	<ul style="list-style-type: none"> * Frenos de cinta * Frenos de zapata * Frenos de disco 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Frenos de tambor y de disco del coche ▪ Frenos de zapata de la bici ▪ Frenos de un ascensor 		
MECANISMOS DE ACOPLAMIENTO Y DESCONEXIÓN	ACOPLAMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> * Fijos * Móviles: Junta Oldham Junta Cardan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Transmisiones de coches ▪ Bancos de máquinas eléctricas ▪ Enganches para remolques de coches ▪ ... 		
	EMBRAGUES	<ul style="list-style-type: none"> * De dientes * De fricción 	<ul style="list-style-type: none"> - Permiten desconexión y conexión entre ejes y árboles en prolongación - En eje motriz, un elemento fijo y en conducido, uno desplazable - Embrague de diente, conexión árboles en reposo, de fricción, puede en movimiento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caja de cambio de coche ▪ Caja de marchas en máquinas herramientas, atracciones de feria, ... 	

OPERADOR		TIPOS	CARACTERÍSTICAS	APLICACIONES	REPRESENTACIÓN GRÁFICA	EJEMPLOS	
MECANISMOS DE ACUMULACIÓN Y/O ABSORCIÓN DE ENERGÍA	RESORTES SÓLIDOS	MUELLES	<p>Según forma de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> * A compresión * A tracción * A torsión * Muelles de espiral plana <p>Por su forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Espiral cilíndrica * Espiral cónica 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elementos de relojería ▪ Reguladores ▪ Topes y suspensiones de coches ▪ Pinzas ▪ Porta pilas ▪ Tensores de somier ▪ Flexómetros ▪ ... 	<p>compresión tracción torsión</p> <p>resorte de cinta en espiral</p>		
	RESORTES SÓLIDOS	BALLESTAS Y AMORTIGUADORES	<ul style="list-style-type: none"> * Ballestas: Láminas de acero muy elásticas apiladas de mas a menos longitud y unidas por el centro * Amortiguadores: Muelles helicoidales de acero 	<ul style="list-style-type: none"> - Las ballestas absorben la energía curvándose por el centro y los amortiguadores comprimiéndose el muelle - La suspensión es muy dura y poco confortable - Absorben movimientos bruscos - Absorben vibraciones 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Suspensiones de vehículos ▪ Dispositivos amortiguadores de vibraciones en maquinaria industrial 	<p>ballestas</p> <p>amortiguador</p>	
	RESORTES SÓLIDOS	RESORTES DE FLUIDO	<ul style="list-style-type: none"> * Hidráulicos (con aceite especial) * Hidroneumáticos (líquido y gas) 	<ul style="list-style-type: none"> - Funcionamiento muy suave - Marcha muy estable y confortable en los vehículos instalados 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Suspensión de coches y aviones 	<p>amortiguador hidráulico aceite</p> <p>amortiguador hidroneumático aceite gas</p>	