

ENGRANES



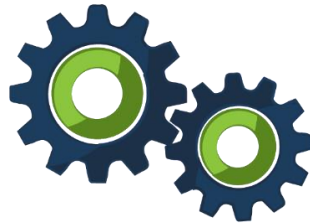
Los engranes son ruedas dentadas que sirven para transmitir un movimiento rotativo.

Los podemos utilizar para aumentar o disminuir fuerza y velocidad.

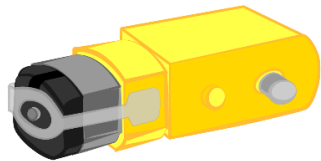
¿Pero, cómo podemos hacer eso?

Es muy fácil, con estos ejemplos podremos aprenderlo, tenemos que tomar en cuenta el tamaño del engrane que está transmitiendo el movimiento.

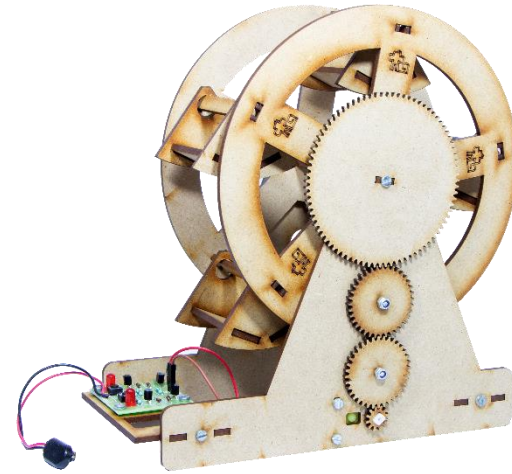
Si el tamaño del engrane que trasmite el movimiento es más grande, aumentamos la velocidad y disminuimos la fuerza en el engrane que transmitimos el movimiento.



Si el tamaño del engrane que trasmite el movimiento es más pequeño, aumentamos la fuerza y disminuimos la velocidad en el engrane que transmitimos el movimiento.



Este tipo de arreglo lo podemos usar para un motorreductor, que se usa para tener una velocidad menor pero mucha más fuerza.



Con nuestra rueda de la fortuna podremos aprender del uso de los engranes, este arreglo nos ayudan a que la rueda lleve una velocidad moderada y aumentar la fuerza para poder mover las canastillas con los pasajeros.

¿Que sucedería si no tuviera engranes para disminuir la velocidad?



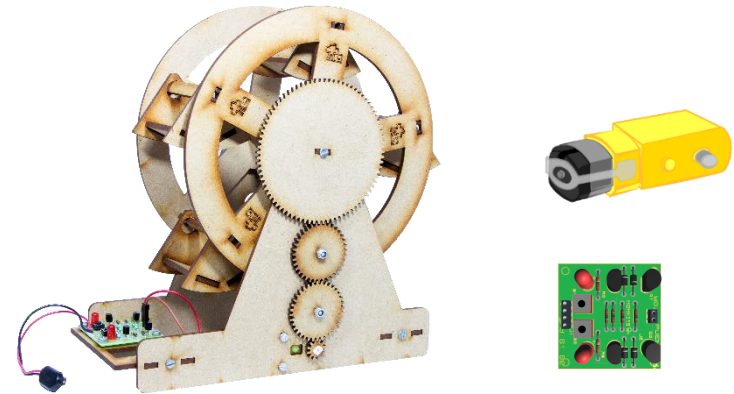
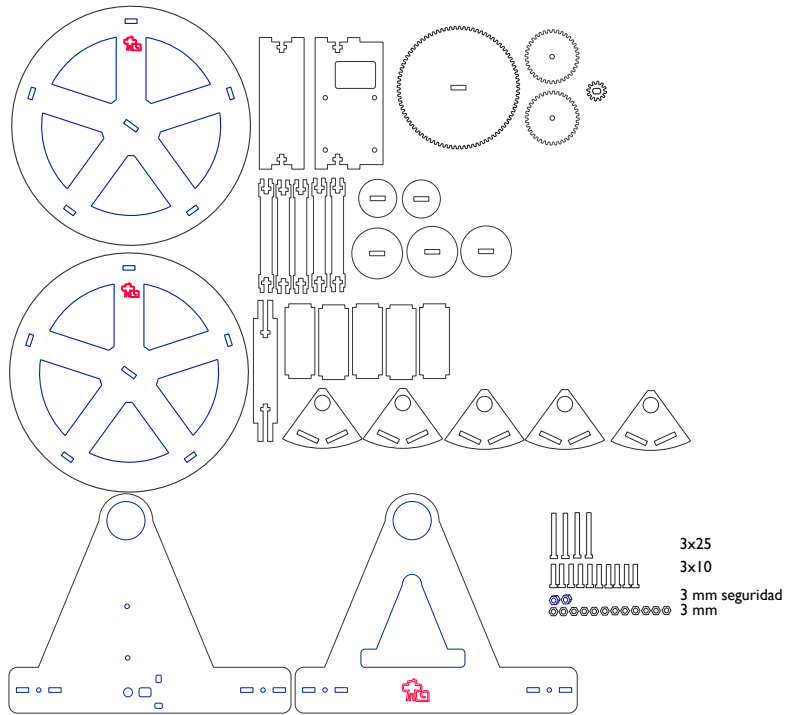
Todos los pasajeros saldría volando de lo rápido que iría.

Además no tendríamos la suficiente fuerza y no podríamos mover mucho peso en nuestras rueda de la fortuna.



Y dime ¿donde mas puedes encontrar engranes y cual es su función?

Piezas de Rueda de la fortuna



- Incluye :
1. Rueda de la fortuna
 2. Motorreductor
 3. Puente H MK-030

Rueda de la fortuna electrónica

LISTA DE PARTES

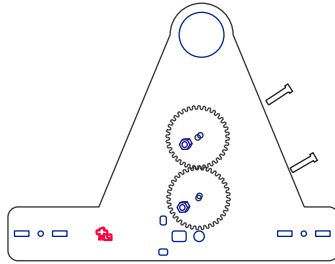
Cantidad	No. Parte	Descripción
1	MK-030	PUENTE H
1	MK-MOTOR	MOTORREDUCTOR
1	CHASIS RUEDA	PIEZAS RUEDA
1	BROCHE	BROCHE PILA
10	TOR 3*10	TORNILLOS 3*10MM
4	TOR 3*25	TORNILLOS 3*25
2	TUERCANY	TUERCA NYLON
12	TUERCA	TUERCA 3MM
2	JUMP H	JUMER HEMBRA 1/2

HECHO EN MÉXICO POR
MONKITS
ventas@monkits.com
WWW.MONKITS.COM

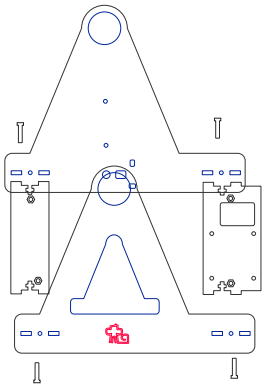


Instructivo

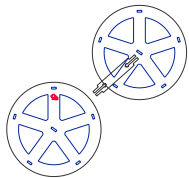
1.-Coloca los engranes medianos (GM) en el lateral LI con los tornillos de 3X10 como se muestra, asegúrate de usar las tuercas de seguridad de nylon y que los engranes queden del lado del logo de monkits.



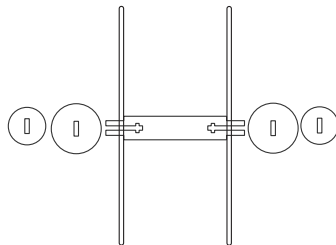
2.-Coloca las bases B1 y B2 en LI usando los tornillos de 3X10 y las turcas de 3mm; coloca L2 del otro lado de las bases, asegúrate que los logos quedan en la parte externa.



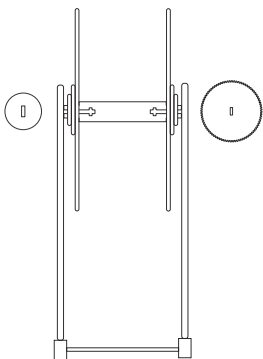
3.-Coloca las dos ruedas R en el eje EI asegúrate de hacer coincidir los logos y que queden por la parte externa.



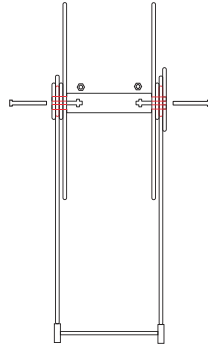
4.-Inserta en cada lado del eje círculos C1 Y C2 en ese orden.



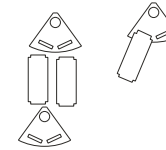
5.-Coloca la rueda entre los dos laterales de la base e inserta el engrane GG en el eje del lado de los engranes GM y un círculo C1 del lado opuesto. Los círculos C2 quedaran dentro de los laterales.



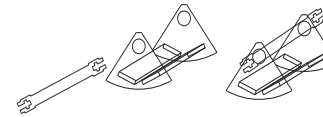
6.-Asegura la rueda con los tornillos de 3x25 y las tuercas de 3mm.



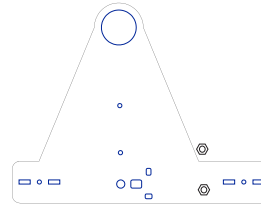
7.- arma las canastillas de la rueda puedes usar pegamento blanco o bien Kola Loka para pegarlas



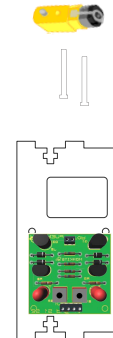
8.- Pasa los ejes de las canastillas E2 entre los orificios e inserta una por una en la rueda.



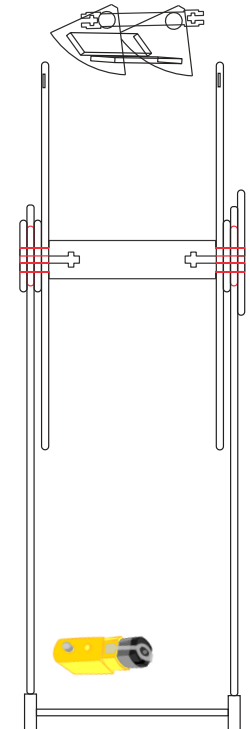
9.- Sola los cables tipo DuPont a tu motorreductor y coloca el motorreductor en el lateral de los engranes por la parte interior con los tornillos de 3x25 y las tuercas de 3mm, asegúrate de que el eje del motor pase por el orificio en LI.



10.- Coloca la tarjeta en la base B1 con los tornillos 3x10 y conecta el motor a tu puente H



11.-inserta el engrane GCH en el eje del motor y alimenta tu puente H con una batería de 9V



FUNCIONAMIENTO

El puente H MK-030 utiliza 4 transistores NPN para poder invertir el giro de los motores.

Es un circuito que permite invertir el giro de los motores gracias a que permite alternar la fuente de alimentación de CD por medio de los transistores,

Un MOTOR de CD gira en un sentido al alimentarlo, al invertir la alimentación en el mismo este girará al lado contrario; Q1 y Q4 trabajan para girar el motor en un sentido y Q2 y Q3 cuando se requiere girar el motor en sentido contrario.

Alimenta el circuito en V+ y Gnd (5-12V), para poder hacer girar el motor conecta S1 a V+, para poder hacer girar el motor en sentido contrario solo desconecta S1 y conecta S2 a V+.

MK-030 PUENTE H			
LISTA DE PARTES			
Cantidad	Id	No. Parte	Descripcion
1	J2	HEADER1	TIRA DE 2 PINES
4	R 1,2,3,4	R560	RESISTENCIA 560 (VERDE AZUL CAFE)
2	S1,S2	Push2/2	Push2/2
2	R5,6	R3K9 (2k2)	RESISTENCIA 3K9 (NAR,BLCO,ROJO)(2k2 rojo rojo)
4	D1,2,3,4	IN4148	DIODO 1N4148
4	Q1,2,3,4	2N 2222	TRANSISTOR 2N-MPS 2222
2	D5,6	L5-R	LED ROJO 5MM
1	PCB	PCB	PLACA

Solda los componentes a la tarjeta guiándote con el identificador y el numero de parte, asegúrate que los componentes están en la posición correcta apoyándote de la información en la primer pagina.

Nota: Los componentes pueden variar

COMPONENTE

DISÑO EN TARJETA



Resistencia, no tiene polaridad, puede colocarse de ambos lados. Se identifica el valor por el código de colores.



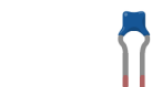
Diode, tiene polaridad, se identifica con una marca de un lado del componente (catodo) Se coloca en la posición que indica la figura en la tarjeta .



LED, tiene polaridad, se identifica el positivo (catodo) con el pin largo, o bien el negativo con una marca o corte en la base del led. Se coloca en la posición que indica la figura en la tarjeta .



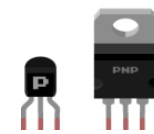
Circuitos integrados, se identifica con una marca en un lado del circuito, asi como un circulo indicando el pin numero uno del circuito.



Capacitor cerámico, no tiene polaridad. Se coloca en cualquier posición que en figura de la tarjeta .



Capacitor electrolítico, tiene polaridad, se identifica el negativo con una franja a un costado del lado del pin. Se coloca en la posición que indica la figura en la tarjeta, generalmente se indica el lado positivo del componente.



Transistores, SCR Triacs, Se coloca en la posición que indica la figura en la tarjeta . La figura uno muestra la posición en la que debe de ir el transistor la cual coincide con la forma del transistor. La figura 2 muestra una línea hacia un lado del rectángulo, esa es la parte posterior del componente, la parte frontal del componente es donde esta el modelo o numero del transistor.

Figura 1 Figura 2

BROCHE PILA
POSITIVO
NEGATIVO

