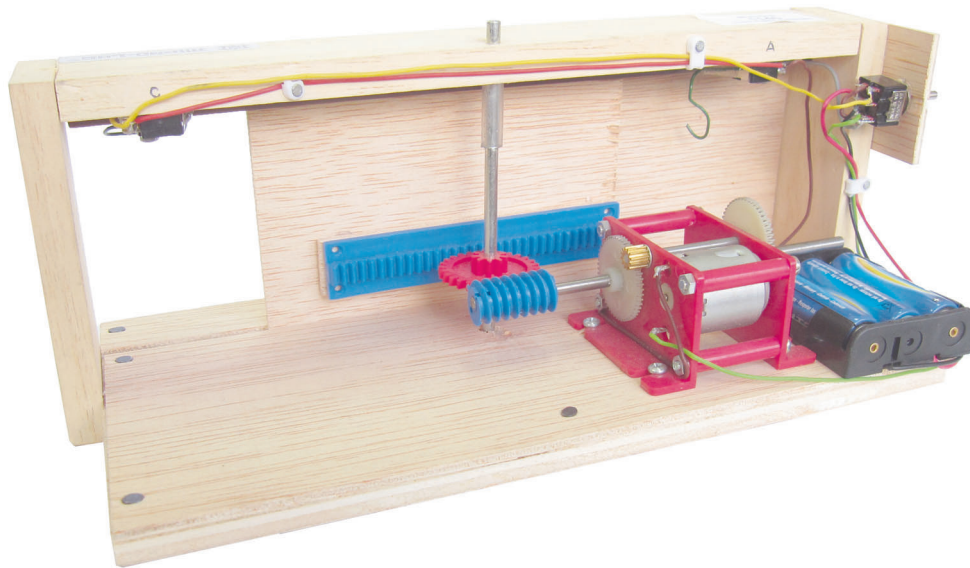


## 1. OBJETIVOS

Construir una puerta de garaje de apertura horizontal, con sistema deslizante, y con parada automática al terminar de cerrar o abrir.

## 2. FOTOGRAFÍA



## 3. FUNCIONAMIENTO

La reductora y el sinfín proporcionan un movimiento lento que se transmite a la puerta a través de una tira dentada situada en la puerta. Dos finales de carrera interrumpen el funcionamiento del motor cuando la puerta está totalmente abierta o cerrada.

## 4. LISTA DE MATERIALES

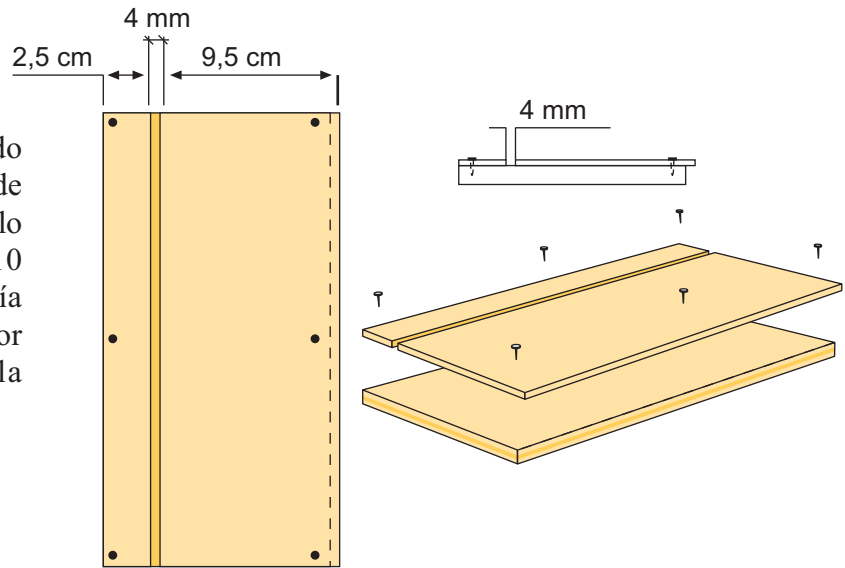
- |   |   |
|---|---|
| 1 Motor con reductora LOG 26                | 8 Clavitos sin cabeza LOG 471           |
| 1 Engrane <b>sin bulón</b> M1 28/9Z LOG 68S | 12 Tachuelas Pavonadas LOG 473          |
| 1 Tira dentada M1 LOG 199                   | 1 Portapilas 3xR6 LOG 533               |
| 1 Eje de hierro 4 mm LOG 204                | 1 Conmutador doble 3 posic. LOG 536     |
| 1 Tornillo sinfín M1 LOG 250                | 2 Pulsadores Finales de Carrera LOG 549 |
| 2 Contrachapados 12 x 24cm LOG 300P         | 1 Trozo de alambre S9354                |
| 2 Listones 4x24 cm LOG 304                  | 6 Trozos de hilo de conexiones S9571    |
| 1 Contrachapado 12 x 24cm LOG 308           | 1 Casquillo de plástico 4x6mm LOG 9321  |
| 1 Perfil de plástico en E LOG 334           | 1 Hoja Técnica H1146                    |
| 8 Tornillos rosca chapa LOG 461             |   |

Leer todas las instrucciones y comprobar el listado de materiales antes de empezar el proyecto.

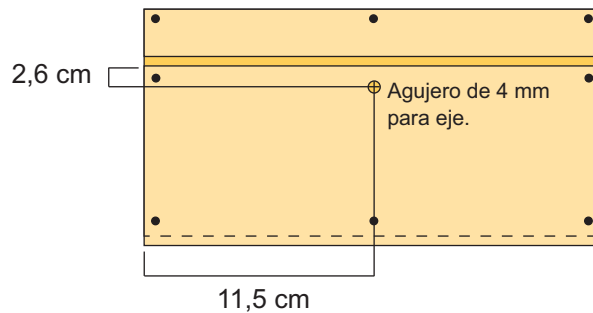
## PUERTA CORREDERA

### 5. MONTAJE

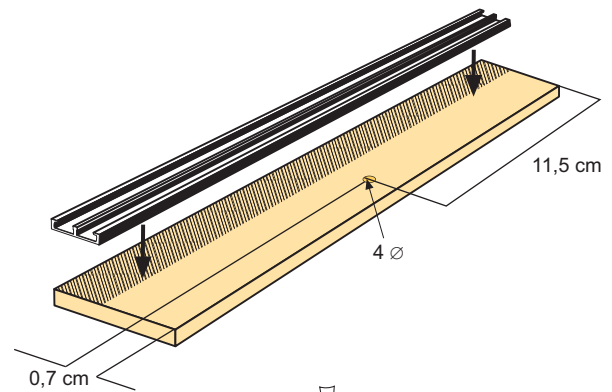
1. Cortar el contrachapado de 3 mm en dos trozos de 2,5 cm y 9,5 cm y clavarlo al contrachapado de 10 mm para hacer una guía de 4 mm en el suelo por donde se deslizará la puerta.



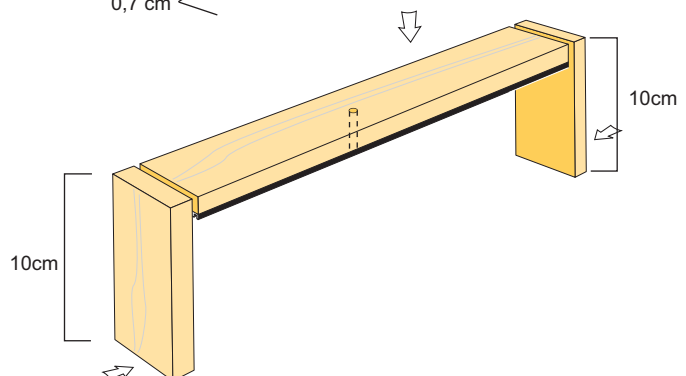
2. En la base, hacer un agujero de 4 mm para recibir un extremo del eje vertical del engranaje.



3. Pegar el perfil en E de plástico en uno de los dos listones ajustándolo a uno de los lados. En ese mismo listón, hacer un agujero de 4 mm en el lugar que irá situado el otro extremo del eje vertical del engranaje.



4. Cortar del otro listón dos trozos de 10 cm y montar el arco superior con el otro listón que lleva pegado el perfil de plástico en E.

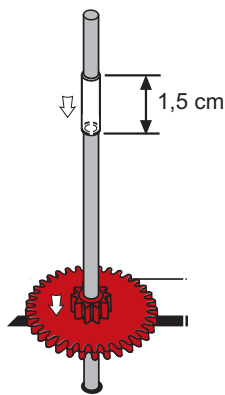


## PUERTA CORREDERA

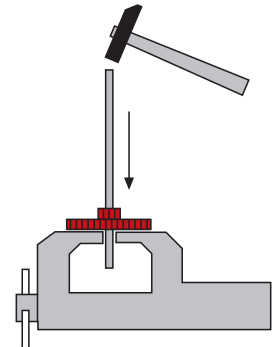
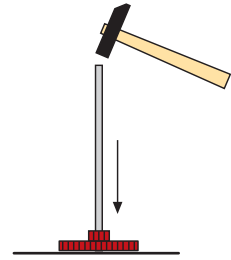
5. Introducimos el eje de 4 mm en el engrane.

- Colocamos el engrane sobre una superficie lisa e introducimos el eje por la parte del piñón hasta que haga tope con la superficie.

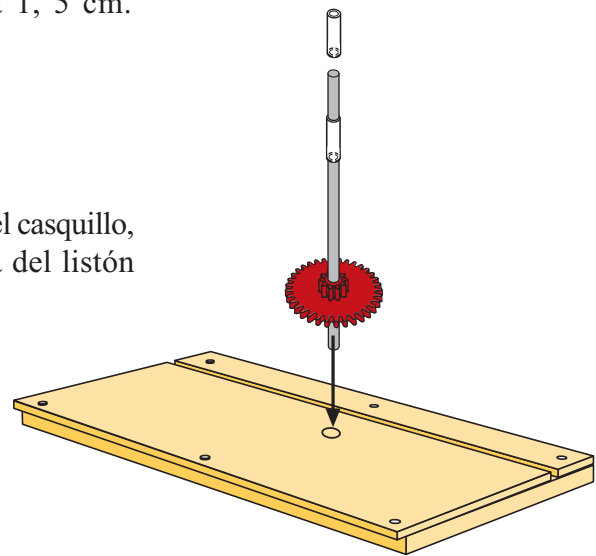
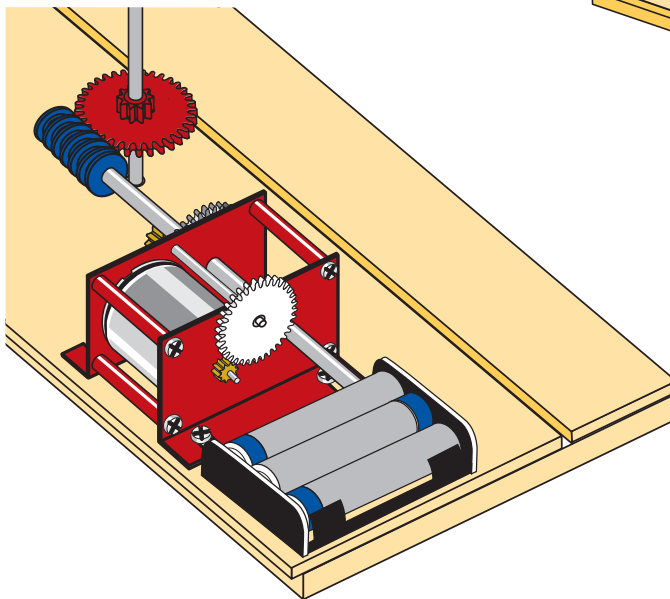
- A continuación lo colocamos en el tornillo de banco, abrimos el tornillo de banco solamente 5 mm para que pase el eje y damos pequeños golpes para evitar que se rompa el engrane hasta que el eje sobrepase la rueda dentada.



Introducimos el casquillo de plástico cortado a 1,5 cm.

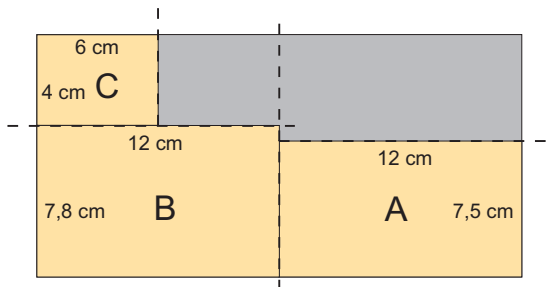


6. Colocamos el eje en la base. Lo que sobre del casquillo, lo usamos para sujetar el eje por encima del listón como se ve en el punto 13.



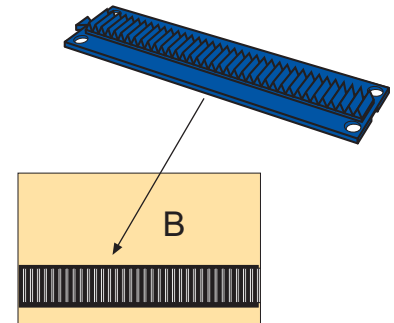
7. En la base atornillamos la reductora con el sinfín de tal manera que éste ajuste con el engrane. Junto a la reductora pegamos el portapilas.

## PUERTA CORREDERA

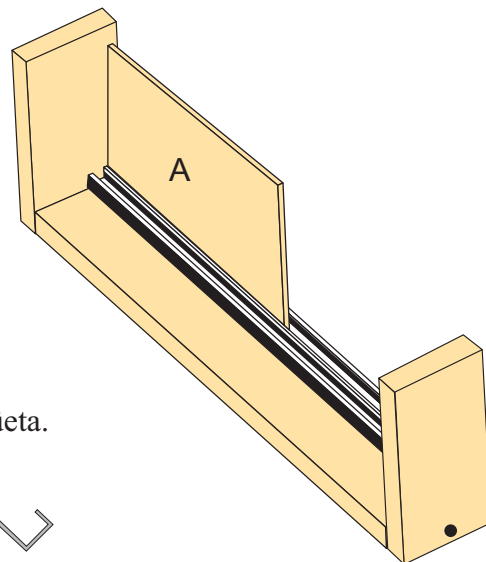


8. Cortar del otro contrachapado de 3 mm trozos A, B y C con las medidas indicadas en la figura.

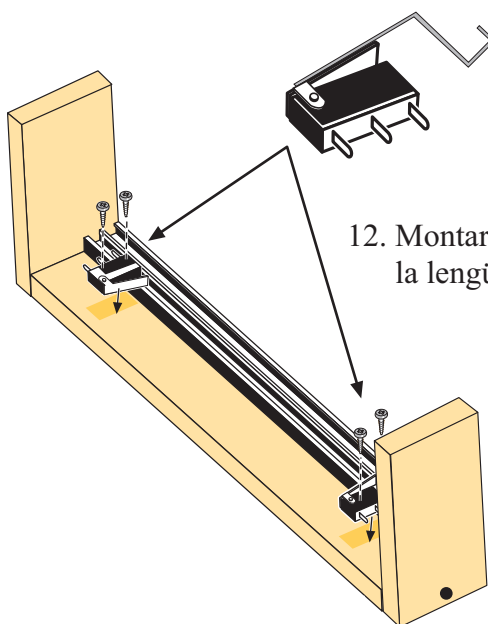
9. Pegar la tira dentada al trozo B de tal forma que quede a la altura del engrane.



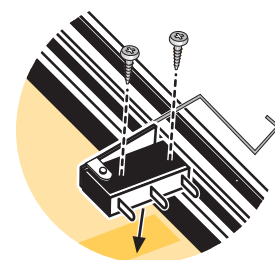
10. Pegar el trozo B al arco superior encajándolo en la ranura exterior del perfil en E, (es la parte fija).



11. Preparar los finales de carrera con un trozo de alambre pegándolo a la lengüeta.



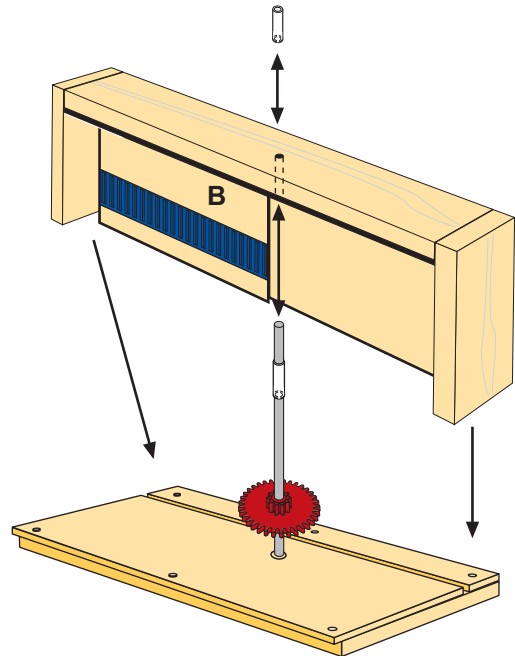
12. Montar los finales de carrera junto al perfil E con la lengüeta mirando al centro.



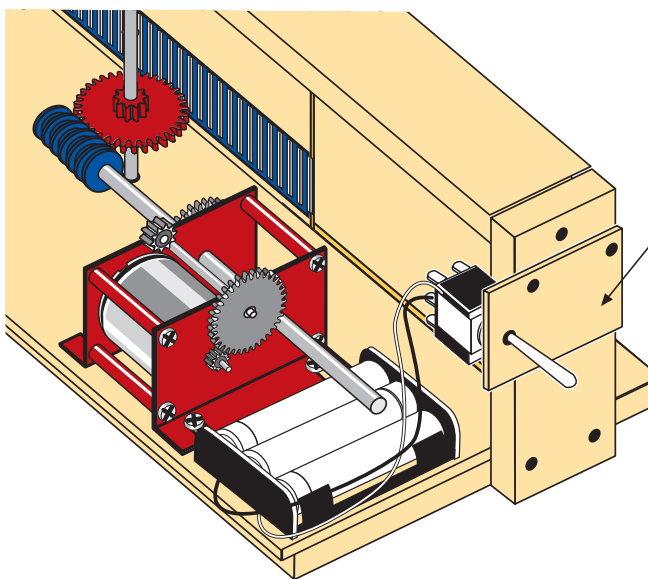
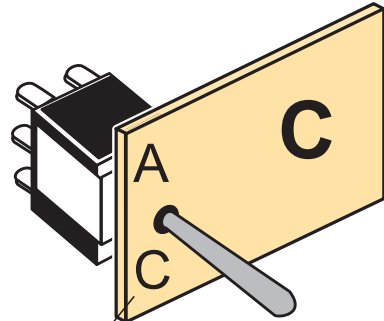
## PUERTA CORREDERA

13. Montar el arco superior encajonando los dos extremos del eje. El trozo **B** (que es la puerta que abre y cierra) debe quedar encajado entre el carril del perfil en **E** y el carril de la base comprobando que se mueve libremente por el carril sin rozamientos.

Utilizar los 4 clavitos sin cabeza LOG 471 para sujetar el arco a la base.



14. En un lateral del arco superior clavar el contrachapado **C**; hacer un agujero de 5 mm y montar el conmutador. Rotular con **A** la posición superior (abrir) y con **C** la inferior (cerrar).



## PUERTA CORREDERA

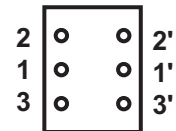


### 6. DETALLES DE TIPO PRÁCTICO

- Se necesitan 3 pilas de 1,5V R6.
- El montaje se puede adornar, pintar o barnizar al gusto del creador.
- Dificultad: Medio-alto.
- Tiempo estimado de construcción: 3H.
- Herramientas aconsejadas:  
Arco de sierra, destornillador, martillo, pegamento, barrena, alicates de corte, pelacables, soldador.

#### CONMUTADOR DOBLE DE 3 POSICIONES

- Posición central (reposo): No hace ningún contacto.
- Posición arriba: Hace contacto 1 con 2 y 1' con 2'.
- Posición abajo: Hace contacto 1 con 3 y 1' con 3'.



#### CONMUTADOR FIN DE CARRERA

- Reposo: Hace contacto 1 con 3.
- Activado: Hace contacto 1 con 2.

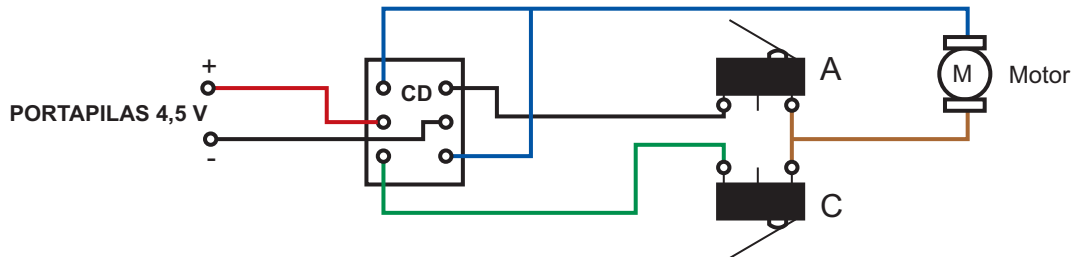


### 7. HERRAMIENTAS ACONSEJADAS

- |                  |                        |
|------------------|------------------------|
| - Serrucho       | - Martillo             |
| - Destornillador | - Soldador             |
| - Estaño         | - Pistola termofusible |
| - Barrena        | - Alicates de corte    |
| - Pelacables     | - Tornillo de banco    |
| - Regla          |                        |

## 8. CONEXIÓN ELÉCTRICA

### CIRCUITO EN REPOSO (CONMUTADOR EN POSICIÓN CENTRAL):

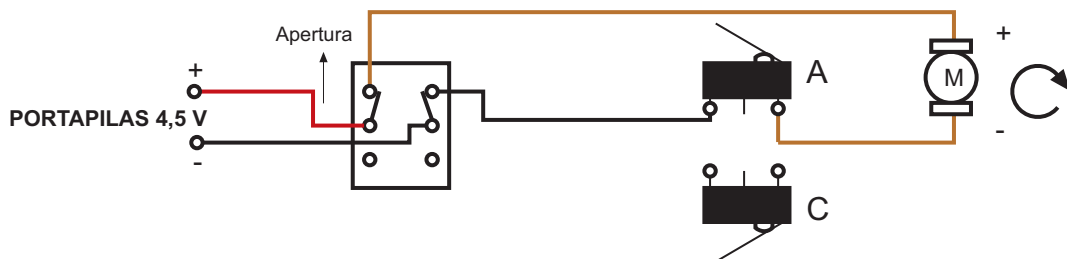


- Con el conmutador doble de 3 posiciones **CD** en reposo (posición central) la corriente no llega al motor.

### CIRCUITO DE APERTURA (CONMUTADOR ARRIBA):

- Al conmutar a la posición de apertura **A**, la puerta se abre hasta que hace tope con el final de carrera **A** y abre el circuito parándose el motor.

El circuito es:



### CIRCUITO DE CIERRE (CONMUTADOR ABAJO):

- Al conmutar a la posición de cierre **C**, la puerta se cierra hasta que hace tope con el final de carrera **C** y abre el circuito parándose el motor.

El circuito ahora es:

