

Proyectos

- Proyecto 04: Noria



1. Descripción general

Cuando se trata de la noria, debemos estar familiarizados con ella. Sentados en la noria, podemos contemplar el paisaje circundante desde lo alto. Por eso, en este proyecto trabajaremos para hacer una noria que se pueda ver bajo la lluvia.

2. Componentes:

Placa Base KidsIOT x1	Sensor de vapor x1	Zumbador pasivo x1	Servo 360° x1
Cable de conexión x1	Cable USB x1	Serie Lego x1	

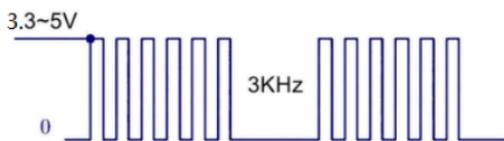


Sobre el sensor de vapor y el zumbador pasivo

Un timbre es un componente que puede emitir sonido y funciona con voltaje CC, que puede usarse en múltiples dispositivos electrónicos como computadoras, alarmas y juguetes electrónicos.

Zumbador pasivo: puede emitir sonidos sólo cuando hay una determinada señal de onda cuadrada y diferentes frecuencias de onda cuadrada producirán diferentes sonidos.

Por lo tanto, puede simular melodías para reproducir música.



Zumbador activo: puede emitir sonidos cuando se alimenta con voltaje CC y el sonido es estable.

Parámetros del zumbador pasivo:

Voltaje de funcionamiento: 3.3V ~ 5V

Corriente de funcionamiento: (máx.) 22,5mA@5V

Potencia máxima: 0,12W

Señal de control: onda cuadrada, la frecuencia central es de 3 KHz

Sensor de vapor: el área de detección de metal del sensor puede detectar la cantidad de agua. Cuanta más agua, mayor será el valor analógico.

Parámetros del sensor de vapor:

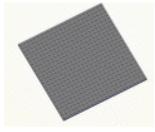
Voltaje de funcionamiento: 3.3V/5V

Corriente de funcionamiento: (máx.) 1,5mA@5V

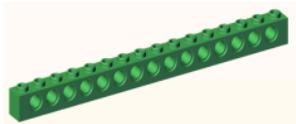
Potencia máxima: 75mW

Tipo de señal: señal analógica (0-1023)

3. Instalación



x1



x8 (15 agujeros)



x1 (9,6cm)



x1 (360º Servo)



x16



x2



x5



x5 (3,2 cm)



x1



x3 (2,4 cm)



x8 (11 agujeros)



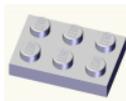
x22



x2 (5 agujeros)



x2



x4



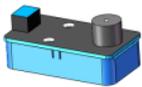
x4



x6



x1



x1



x1 (7 agujeros)

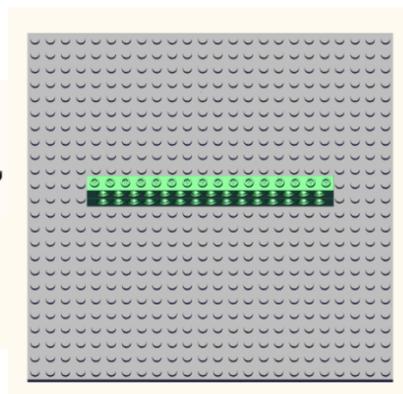
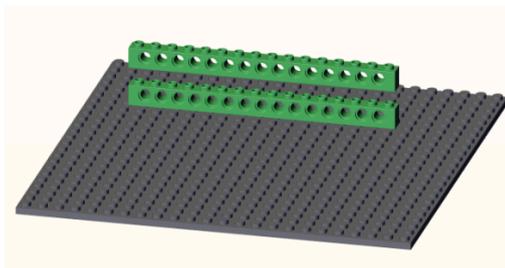
Nota: El color de los bloques de construcción está sujeto al objeto real.



x1



X2 (15 agujeros)

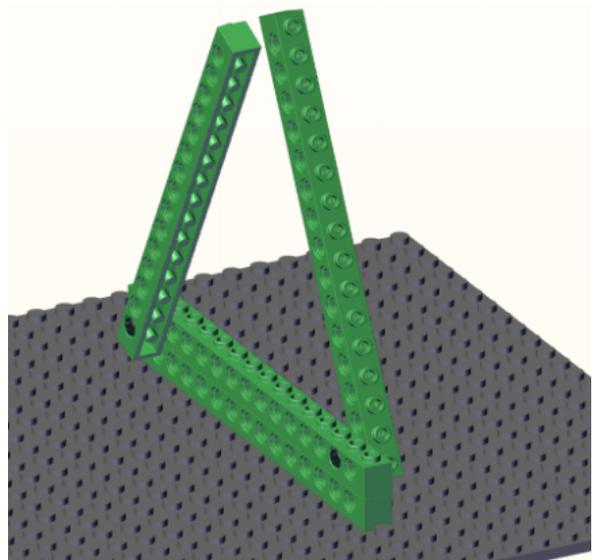
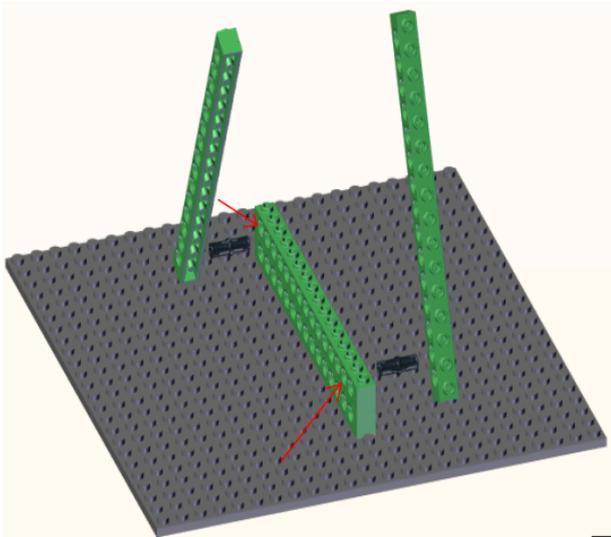




x2 (15 agujeros)



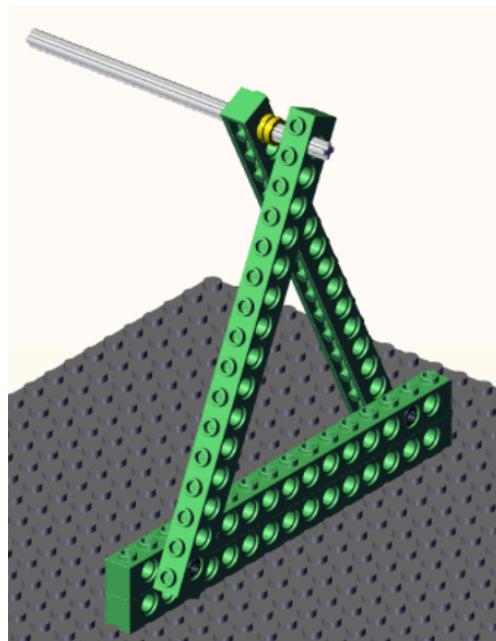
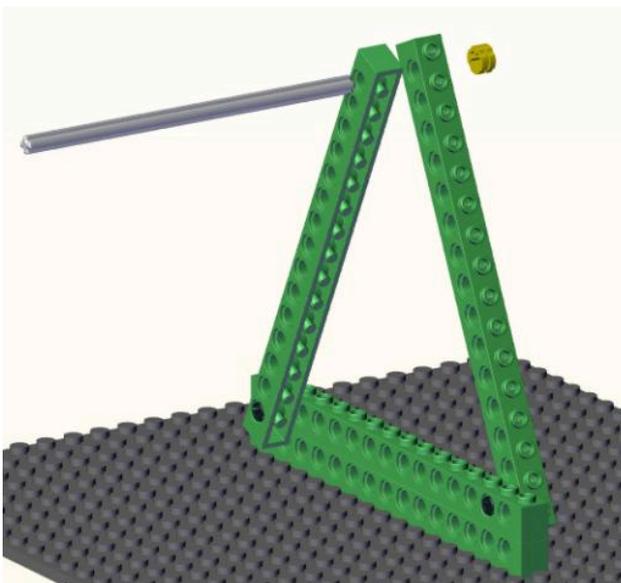
x2

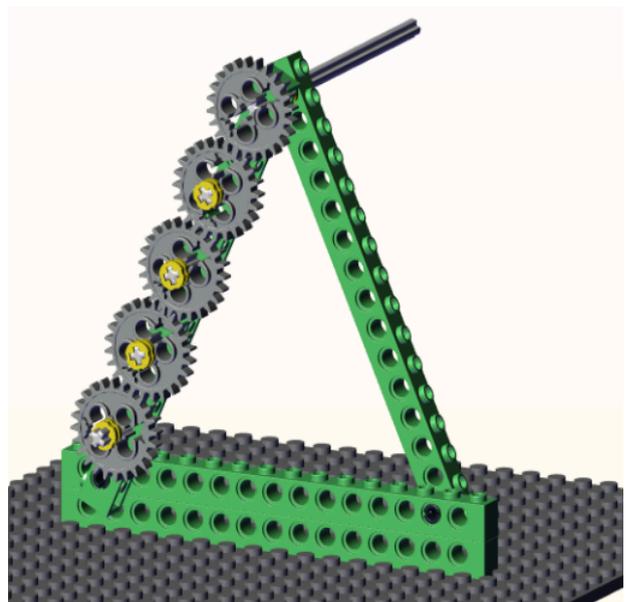
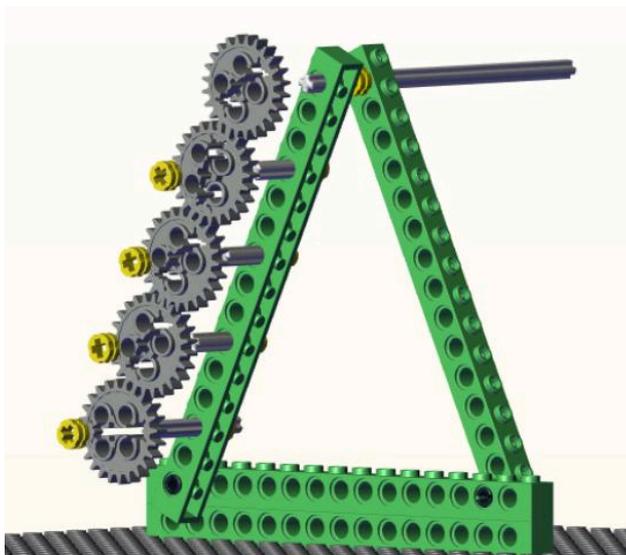
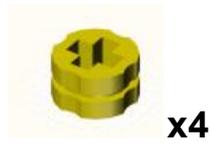
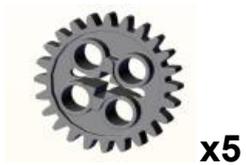
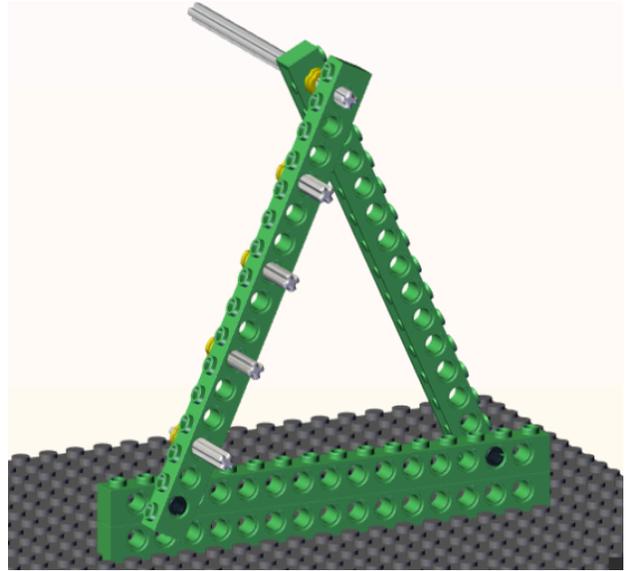
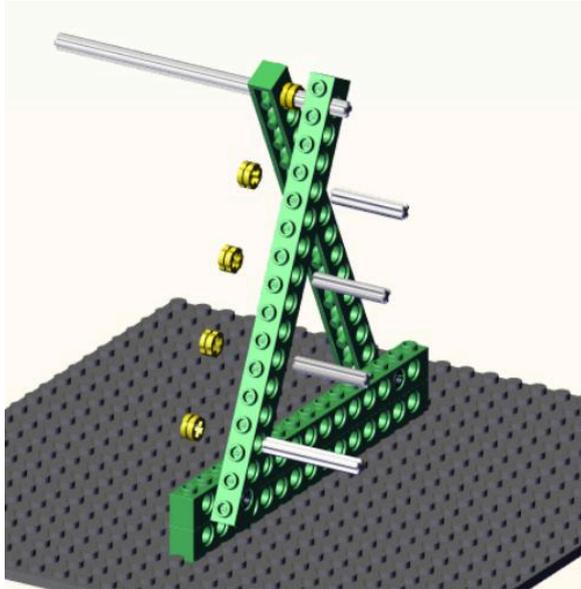


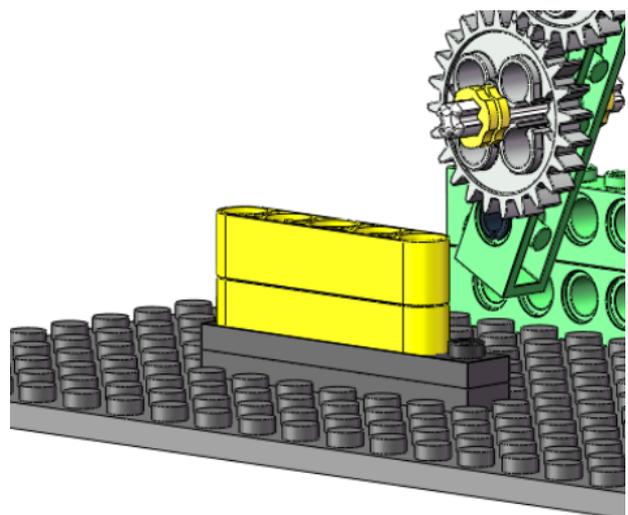
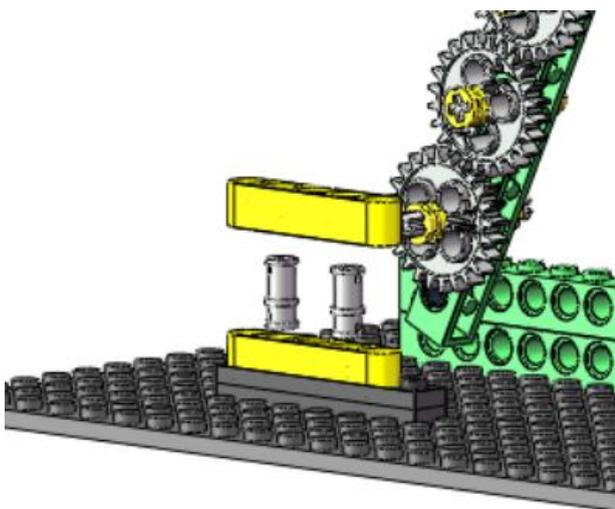
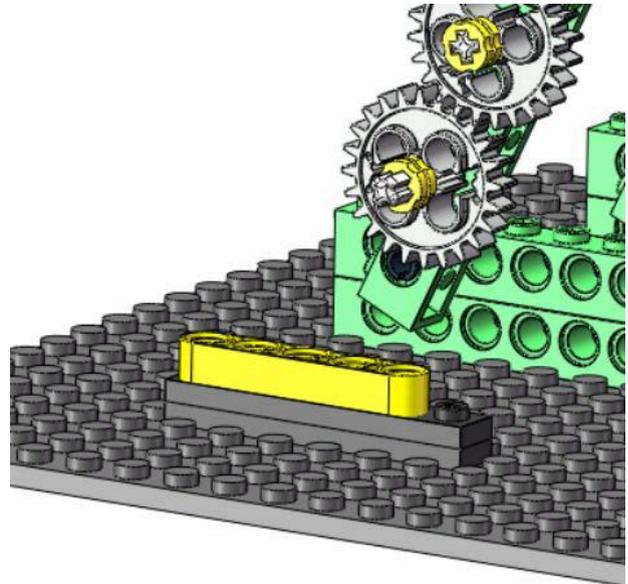
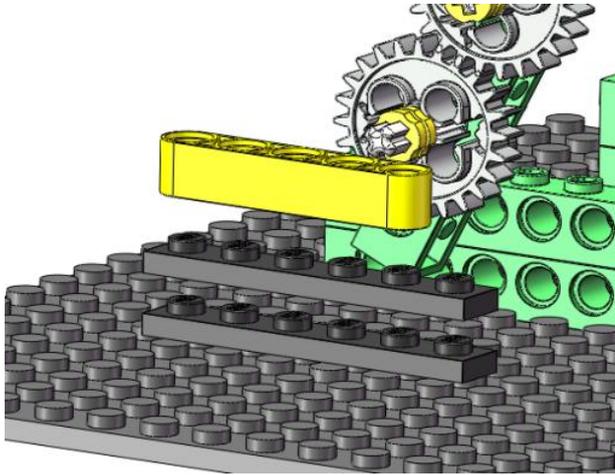
x1 (9,6 cm)

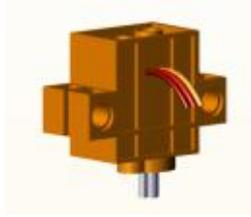


x1









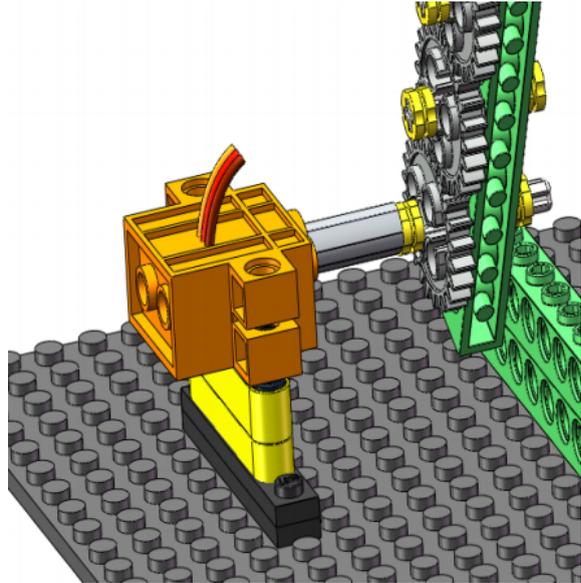
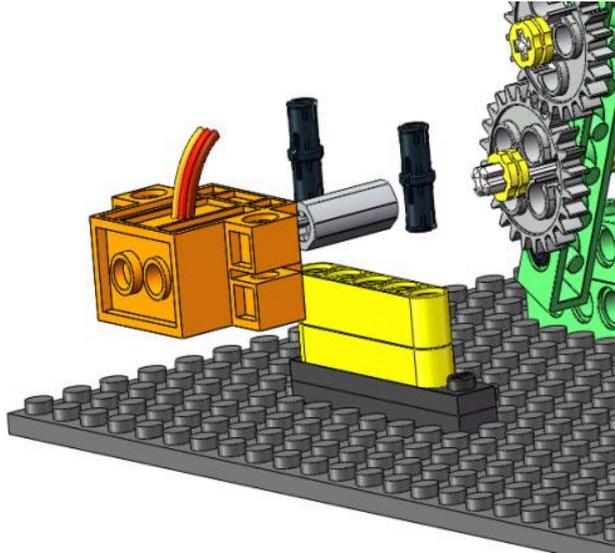
x1



x1



x2

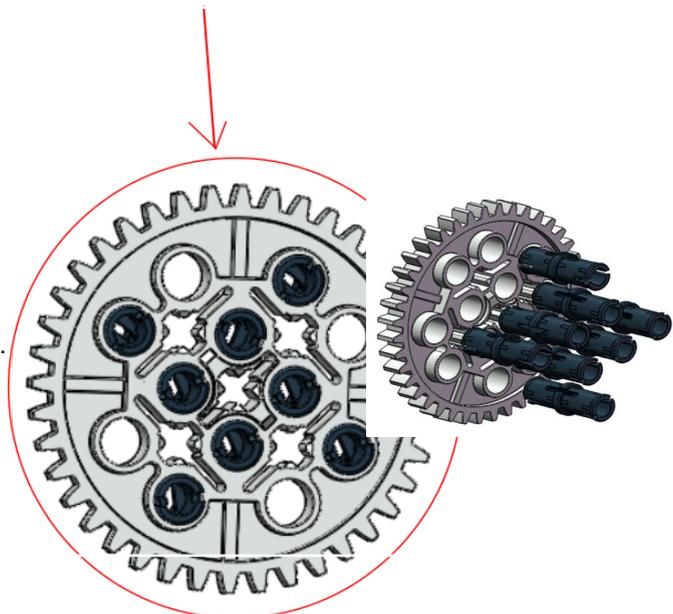


x1



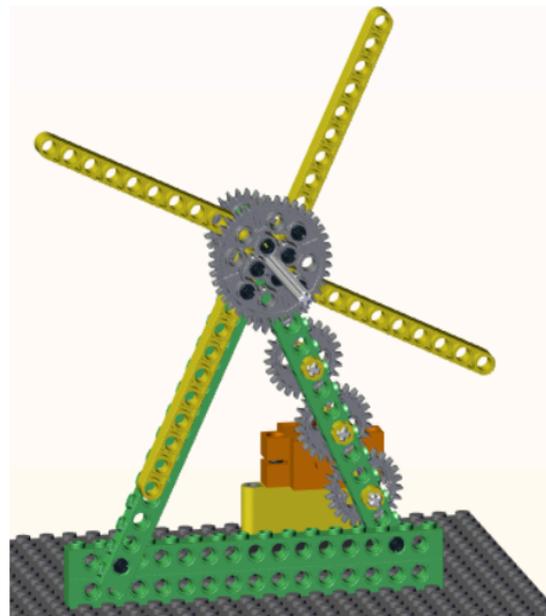
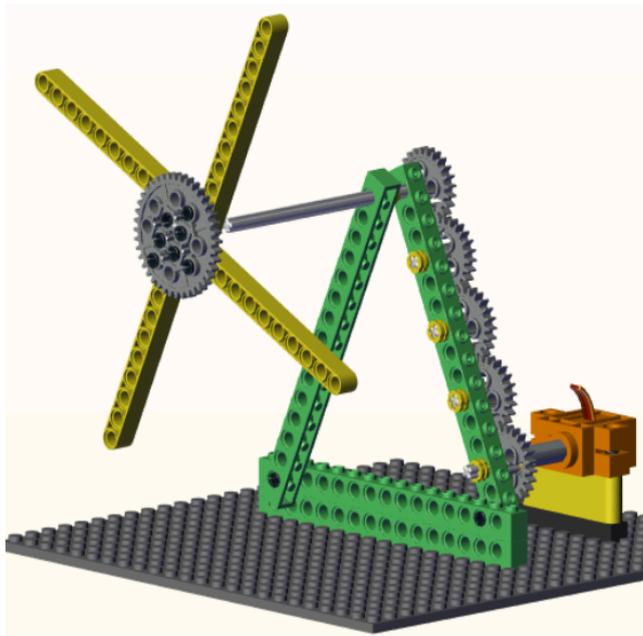
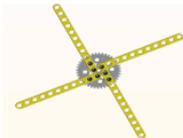
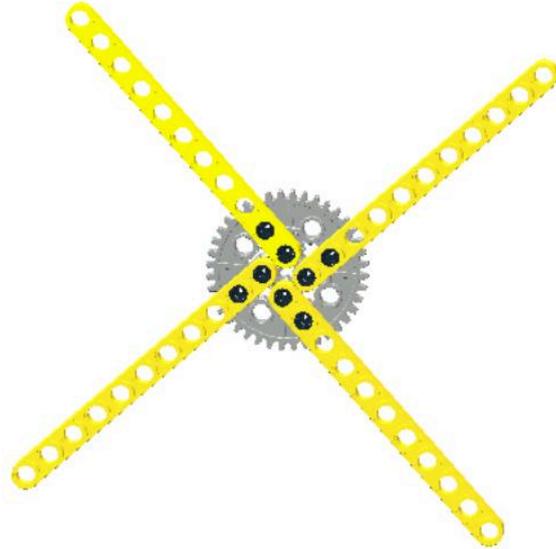
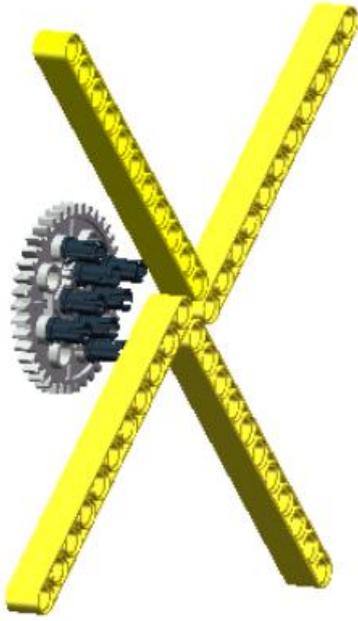
x8

Tenga en cuenta las posiciones de los agujeros.

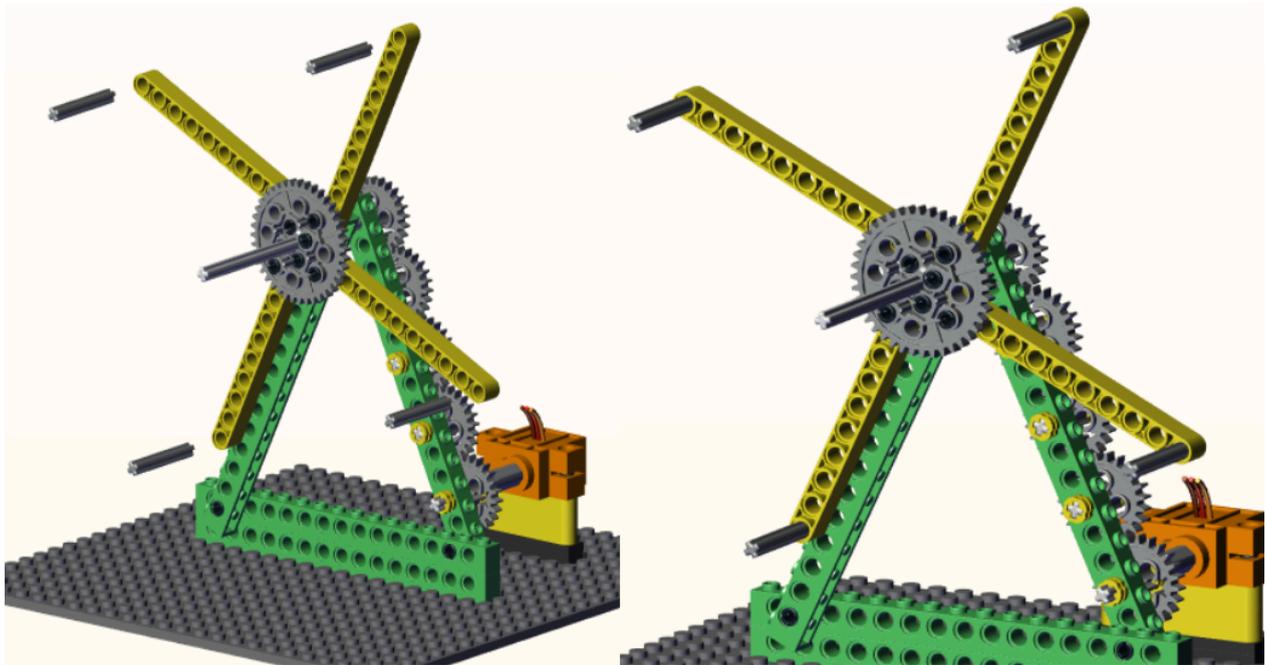




x4 (11 agujeros)

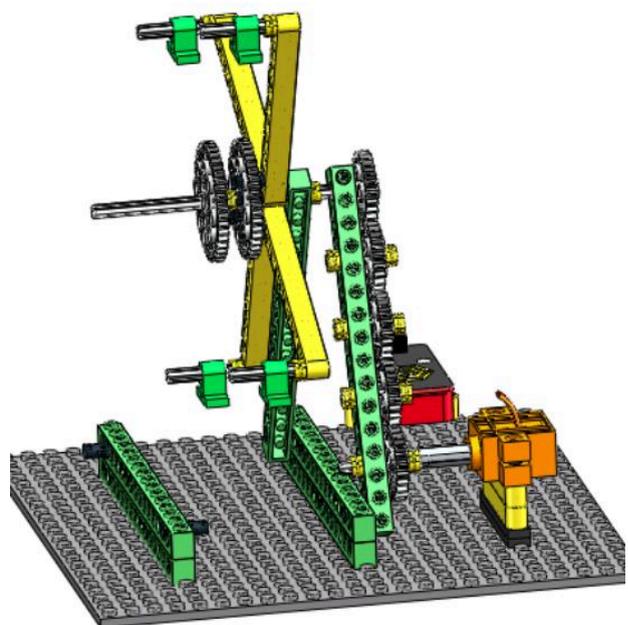
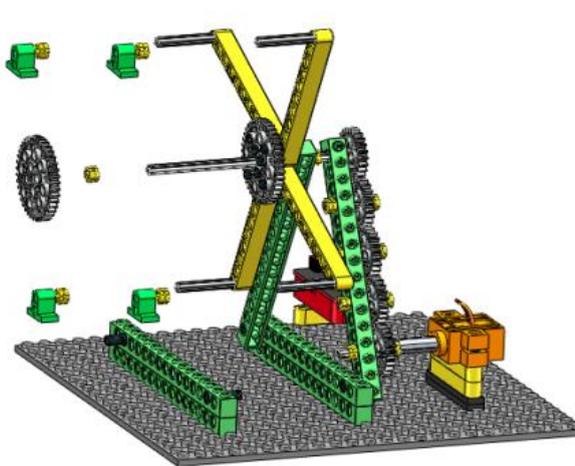


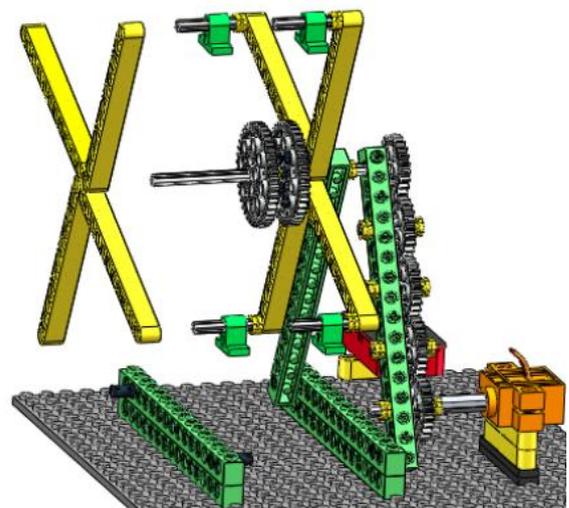
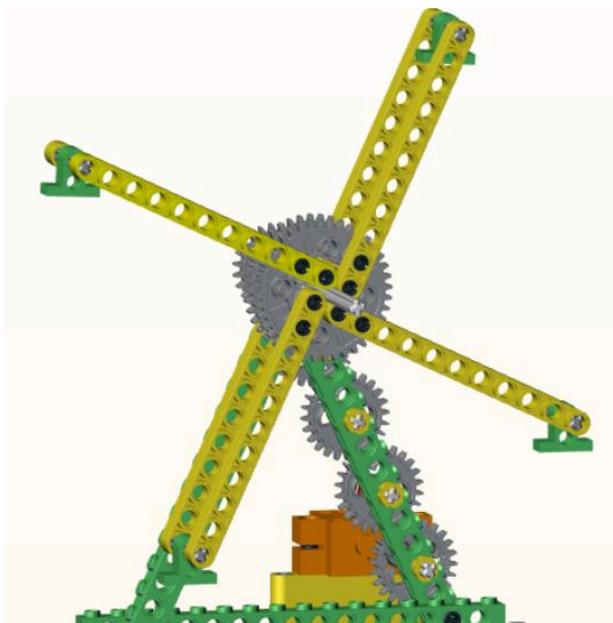
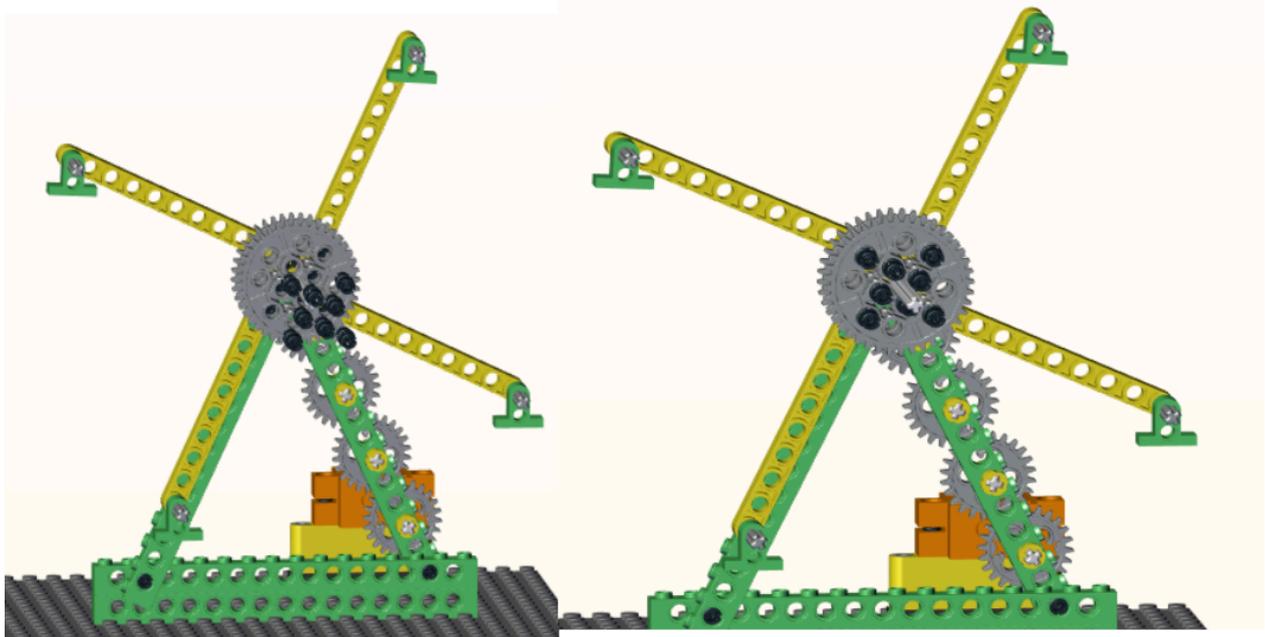
 x4 (3,2 cm)



 x1

  x4



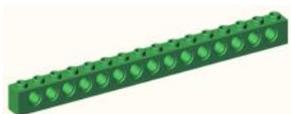
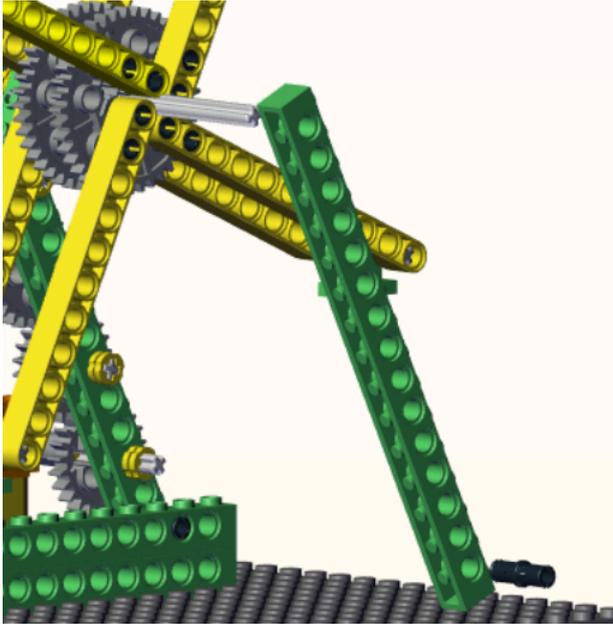




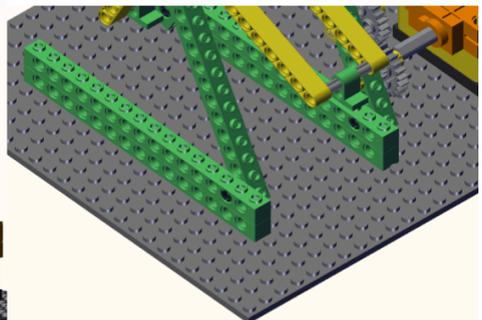
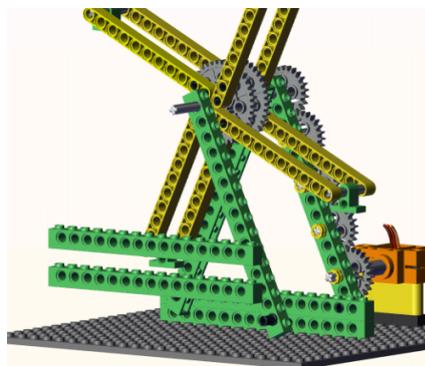
x1 (15 agujeros)



x1



x2 (15 agujeros)





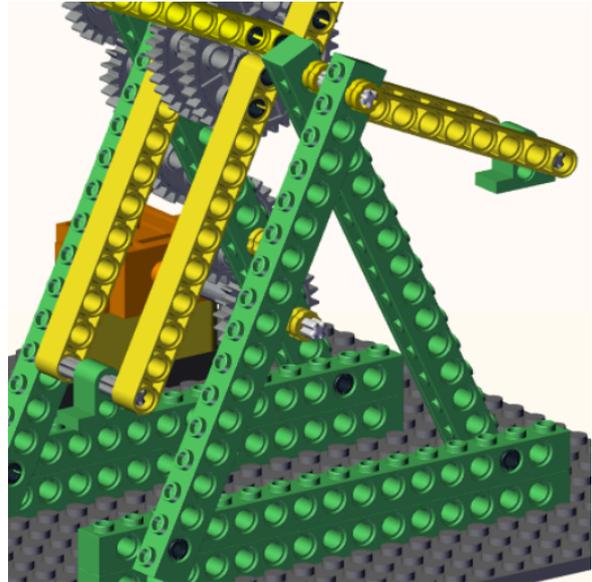
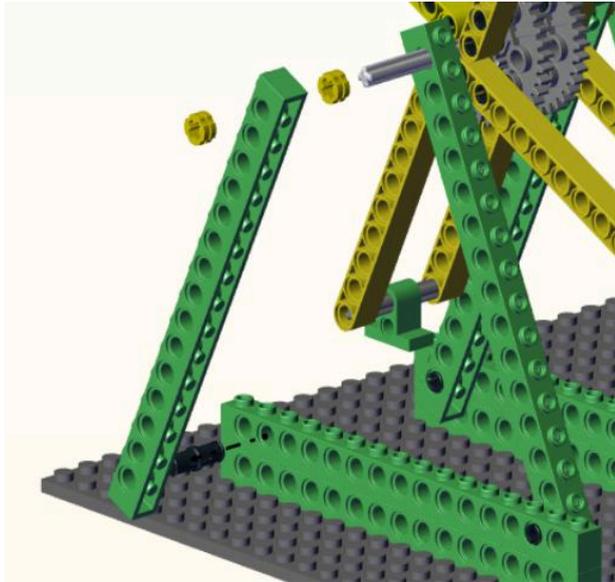
x1 (15 agujeros)



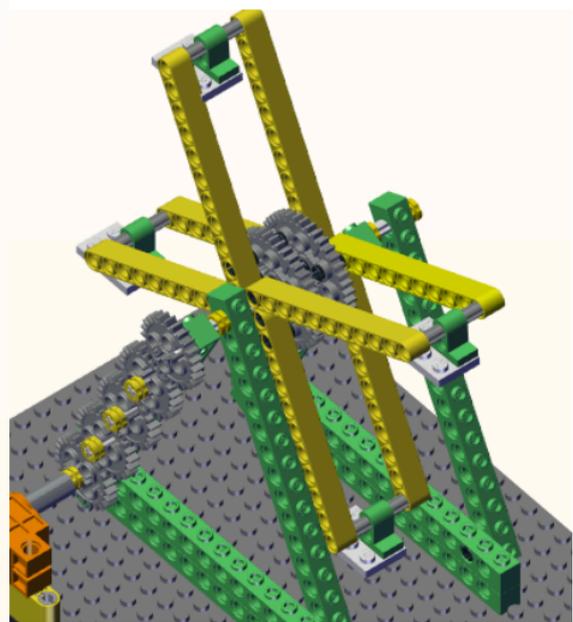
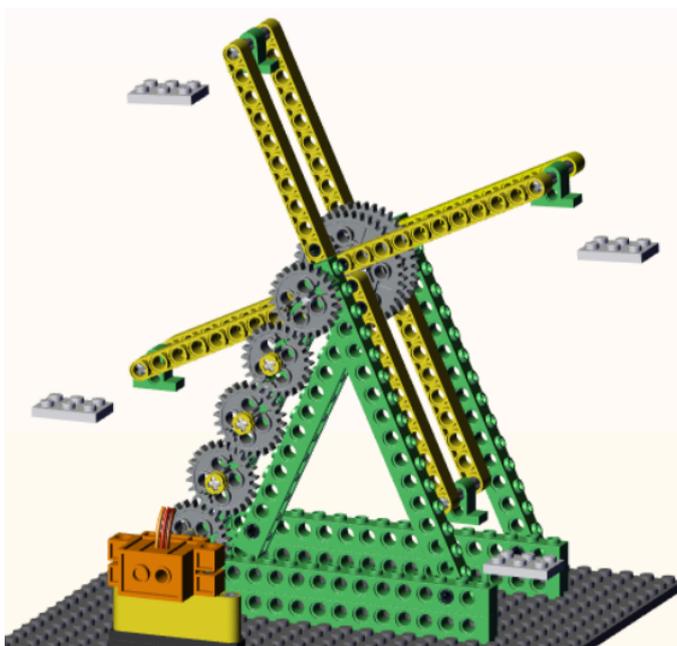
x1



x2

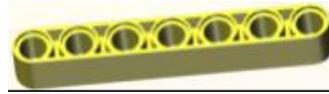


x4

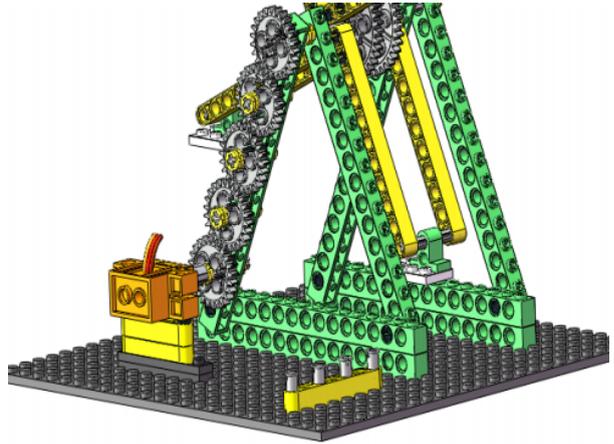
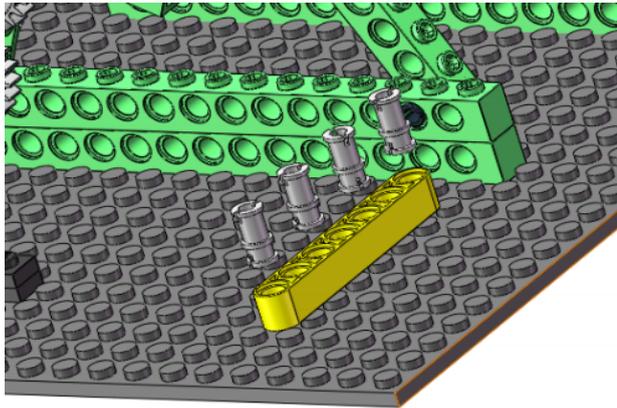




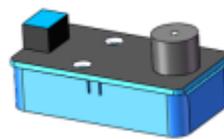
x4



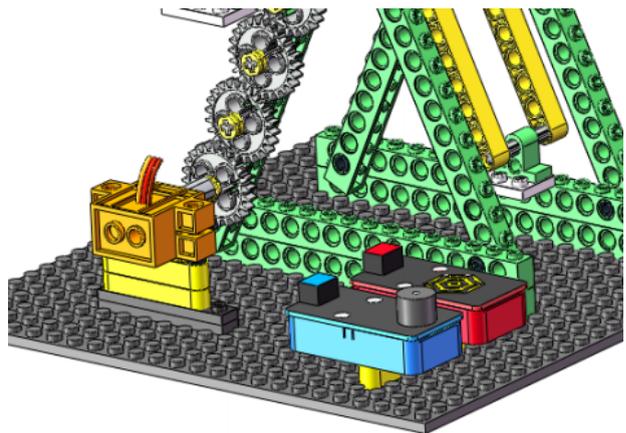
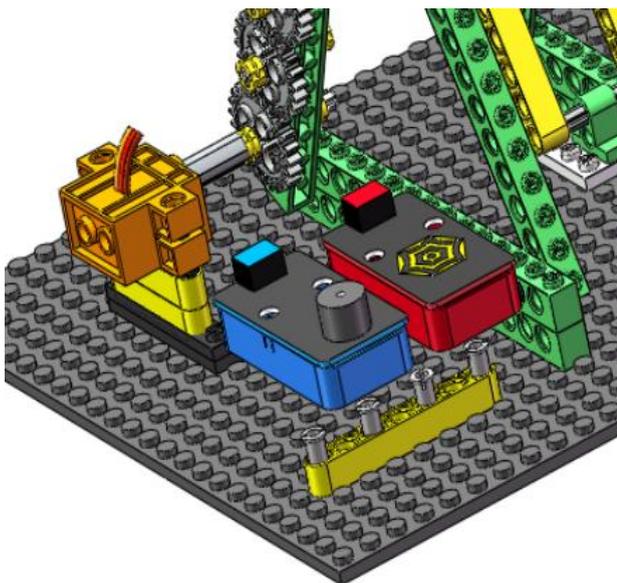
x1 (7 agujeros)

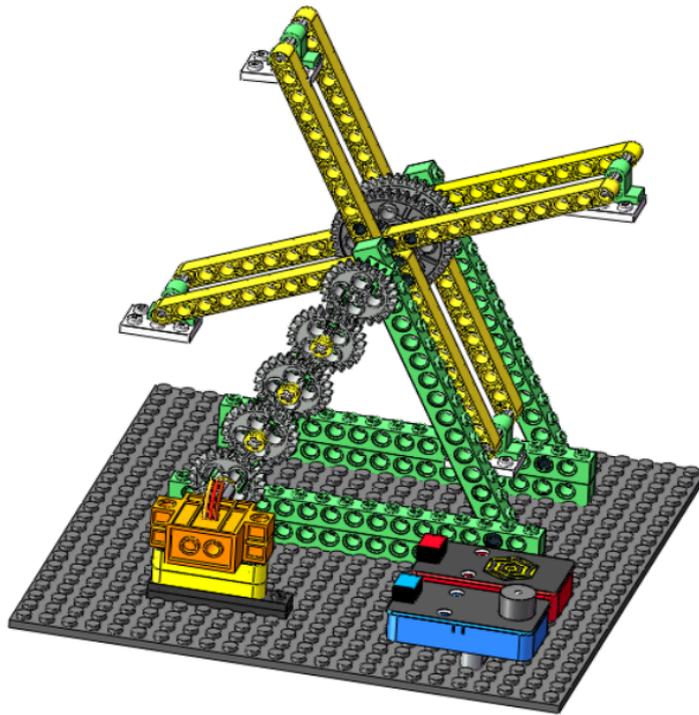


x1



x1





Reproducir música

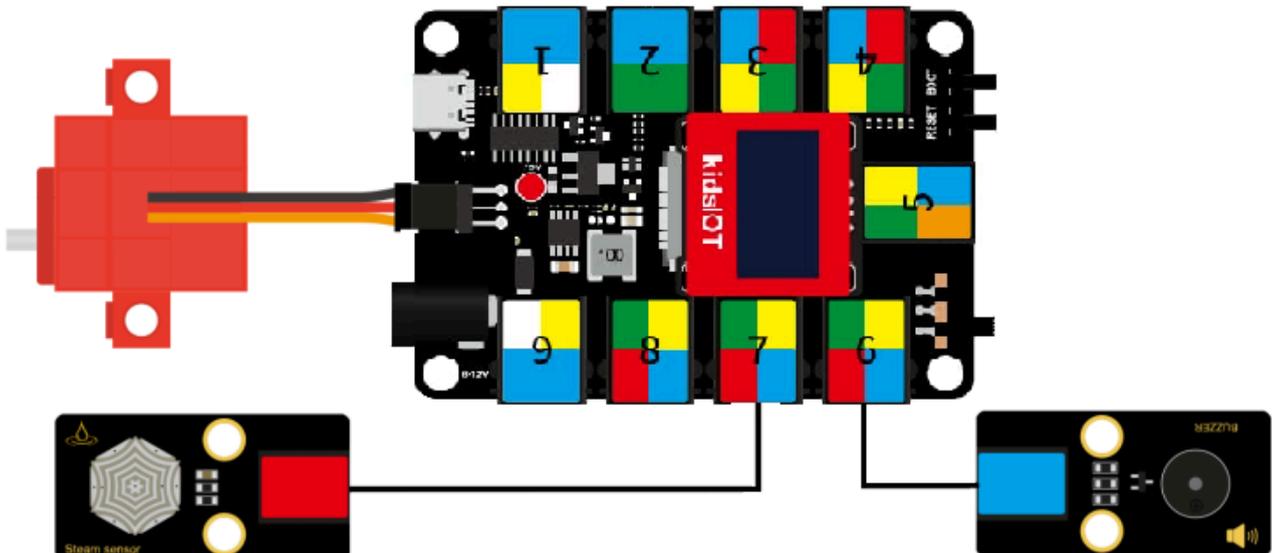


A continuación, haremos que el timbre reproduzca música.

4. Pasos de programación

Paso 1: Diagrama de cableado

Conecte la placa base kidsuno y la computadora mediante un cable USB, y conecte el sensor de vapor a la interfaz No.7, el zumbador pasivo a la interfaz No.6 y el servo de 360° a las interfaces G, V y IO33 de la placa base. El cable marrón está conectado a G, el cable rojo está conectado a V y el cable naranja está conectado a IO33.



Paso 2: Realiza y comprueba tu programa.