

PROYECTO ROBÓTICA EDUCATIVA:

"Robot-Grúa Simple"

HOJA DE TRABAJO

OBJETIVO:

Armar algo similar al dibujo siguiente:



PIEZAS A UTILIZAR:

Se sugiere utilizar las piezas siguientes, pero el grupo puede considerar variaciones.

- Motor
- Engranajes (grande y chico)
- Llanta
- Barras
- Ejes
- Pernos varios
- Otras piezas

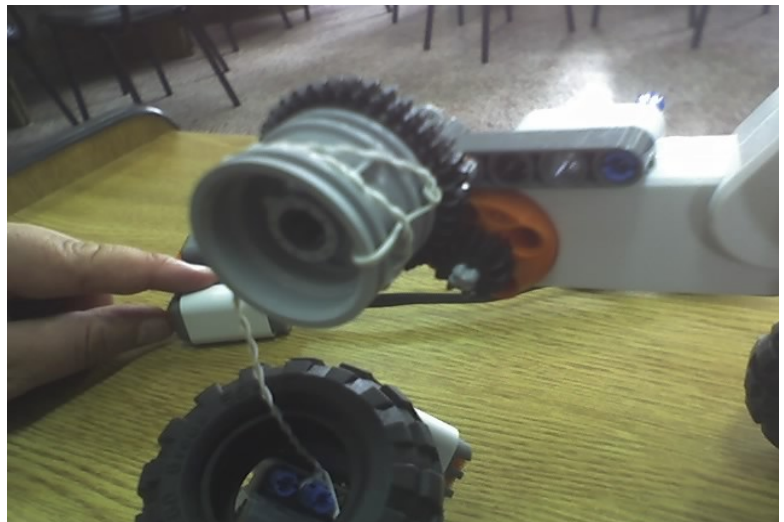


SENSORES (2, de contacto) y CONECTORES (2):



ARMADO DEL MOTOR

- 1) Armar y acoplar las barras en el motor
- 2) Colocar eje y engranaje pequeño en el motor
- 3) Colocar engranaje grande en eje, y luego buscar la mejor posición para colocarlo que calcen bien los engranajes
- 4) Colocar la tanza o piola en la llanta y luego colocarla en su posición.



ARMADO DE LA GRÚA

- 1) Conectar Sensores + Cable Conector en PUERTOS 1 y 2 (entradas)
- 2) Colocar piezas "ELEDobleConectores" que unan el Motor y el Brick NXT
- 3) Colocar Cable Conector en PUERTO A (entrada) y conectarlo al Motor.

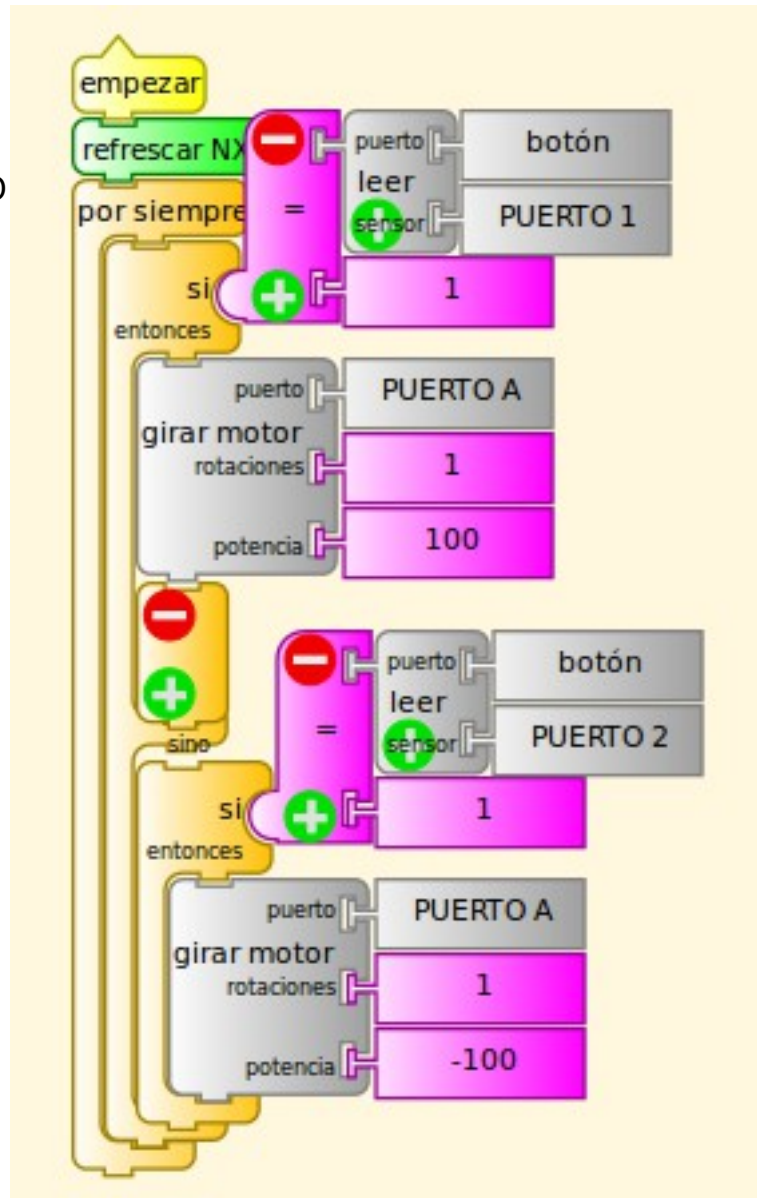
PROGRAMACIÓN

Antes de comenzar a programar, chequear:

- 1) Cable USB esté conectado,
- 2) Brick Encendido
- 3) Iniciar XO en Sugar, y abrir programa TurtleBots
- 4) Chequear que esté todo OK

Flujo del Programa:

1. Inicio del Programa
2. Refrescar el Brick
3. Repetir por Siempre
4. Decisión SI-Entonces-SiNO
5. Capturar información 1er. Sensor y Programar para que el Motor actúe en consecuencia: Subir Objeto.
6. Probar
7. Capturar información 2do. Sensor y Programar para que el Motor actúe en consecuencia: Bajar Objeto
8. Probar
9. Parar/Terminar



***NOTA:** Aunque esto es una guía, puede ser diferente en tu caso, ya que por ejemplo el software varía constantemente; haz los chequeos correspondientes.