



GECKOBOT

ROBOT PARA ARMAR

ROBOTICS



#7409

176 PIEZAS



8+

EXPLORE LA SABIDURÍA ANTIGUA
Y LA AVENTURA ESTRATÉGICA

7 MODELOS
PARA ARMAR



>>> TABLA DE CONTENIDOS

Tabla de contenidos.....	1
Contenido del kit	2
Información de seguridad	3
MODELOS	
Geckobot	4
Cómo operar el Geckobot	15
Brazo robótico industrial	17
Camión remolque succionador	19
Pistola de succión	21
Gusano	23
Holder de celular	24
Elipsógrafo	25



¡TIP!

En la parte superior de cada página de armado de modelos vas a encontrar la siguiente barra roja:



¿ CÓMO FUNCIONAN LAS ALMOHADILLAS DE SUCCIÓN ?

Las almohadillas de succión son dispositivos que usan la presión del aire o la presión del agua para adherirse a superficies duras y lisas mientras que generan un vacío parcial.

Una almohadilla de succión tiene la forma de taza y está hecha de un material flexible, como la silicona, la goma o el plástico. Cuando esta taza se ve presionada contra una superficie dura, el aire en su interior, entre la taza y la superficie, se ve obligado a salir. Las partículas de aire son empujadas hacia afuera y se crea un vacío, una succión, dentro de la taza. El aire en el exterior a presión atmosférica se mantiene igual, contiene muchas más partículas de aire por unidad de volumen que lo que se encuentra dentro de la taza. Todas estas partículas están volando constantemente y golpeándose contra objetos. Cada una de ellas produce un pequeño impacto. La sumatoria de estos pequeños impactos es la presión.



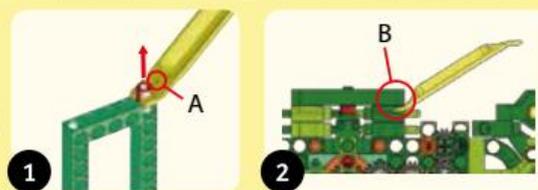
Hay muchas más partículas de aire por unidad de volumen en el exterior de la taza que en el interior, entonces la presión es mucho mayor en el exterior que en el interior. Esta diferencia en la presión del aire es lo que mantiene a la almohadilla adherida a una superficie.

A lo largo del tiempo, el material de la taza de succión vuelve a su forma original. Las fuerzas que tiran de la taza de succión la hacen volver a su forma original ya que son mucho más fuertes que la presión que mantiene la almohadilla pegada a la superficie. Cuando la taza de succión vuelve a su forma original, la baja presión dentro de la almohadilla se ve liberada por lo que la almohadilla se desprenderá de la superficie.

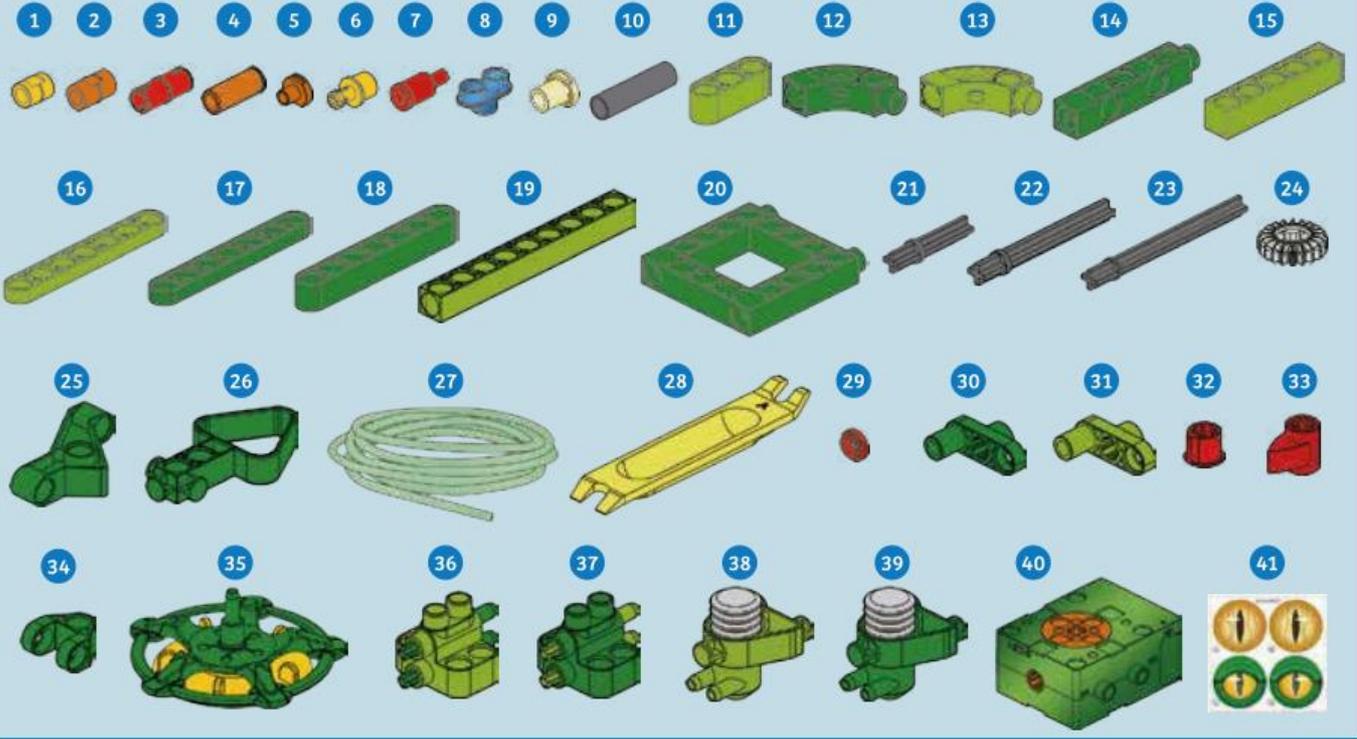
¡TIP! El removedor de clavijas

En la caja, encontrarás una pequeña herramienta amarilla llamada removedor de clavijas.

1. El extremo A del removedor hace que sea fácil remover clavijas de los marcos.
2. El extremo B del removedor puede ser usado para apalancar o separar otras piezas.



QUÉ INCLUYE EL KIT DE EXPERIMENTOS:



Lista de chequeo: Inspecciona y tacha

Nº	Descripción	Cant.	Nº de ítem
1	Clavija corta B	10	7344-W10-C2Y
2	Clavija larga C	10	7061-W10-C1O
3	Conector de eje C	10	1156-W10-A1R
4	Perno tubular C	5	7404-W10-G1O
5	Tapa de perno tubular C	12	7409-W10-F2O
6	Eje C	4	7026-W10-H1Y
7	Conector de leva C	6	7026-W10-J3R
8	Convertidor C dos-en-uno	2	7061-W10-G1TB
9	Fijador de botón largo C	2	7061-W10-E2TY
10	Tubo Cod 8x30mm	5	7400-W10-G1D
11	Varilla redonda de 3 agujeros C	7	7404-W10-C1G2
12	Varilla curva C	5	7061-W10-V1G
13	Varilla curva C	5	7061-W10-V1G3
14	Varilla dobe de 5 agujeros C	4	7026-W10-S3G1
15	Varilla de 54 agujeros C	4	7413-W10-K2G2
16	Varilla alargada de 7 agujeros C	8	7404-W10-C3G2
17	Varilla alargada de 7 agujeros C	4	7404-W10-C3G1
18	Varilla redonda de 7 agujeros	1	7404-W10-C2G1
19	Varilla de 9 agujeros C	4	7407-W10-C1G
20	Marco 5x5 C	4	7026-W10-T2G
21	Eje II de 35mm C	1	7413-W10-O1D

Nº	Descripción	Cant.	Nº de ítem
22	Eje II de 60mm C	4	7413-W10-M1D
23	Eje II de 70mm C	4	7061-W10-Q1D
24	Engranaje C20t	18	7026-W10-D2S
25	Conector triangular C	3	7404-W10-B2G2
26	Fijación de boya C	1	7388-W10-K1G
27	Tubo A C de 2000mm	1	7409-W85-200
28	Removedor de clavijas B	1	7061-W10-B1Y
29	Tapa C con agujero	4	7409-W10-F1R
30	Manivela de 3 agujeros C	4	7409-W10-H1G
31	Manivela de 3 agujeros C	4	7409-W10-H1G1
32	Leva pera C	2	7409-W10-G1R
33	Leva de caída C	2	7409-W10-G2R
34	Conector de 90º con 3 agujeros C	4	7409-W10-I1G
35	Almohadilla de succión C	4	7409-W85-E
36	Válvula neumática C con dos salidas	1	7409-W85-D1G1
37	Válvula neumática C con dos salidas	1	7409-W85-D1G
38	Bomba neumática C	2	7409-W85-C1G1
39	Bomba neumática C	2	7409-W85-C1G
40	Motor de tres direcciones	1	7409-W85-A
41	Calcos de los ojos del Geckobot	1	R20#7409

¡NOTA! Cortar el tubo a medida

Debes cortar el tubo de 200cm en estos largos. Los largos específicos para cada modelo están indicados en las instrucciones de armado para cada modelo. Tendrás 4cm de sobra de tubo luego de terminar de cortar. Puedes usar la guía de medidas en el margen derecho de esta página. También puedes escribir las medidas en los tubos con una lapicera para que te sea más fácil distinguirlos.

- 9 cm x 2**
=====
- 15 cm x 2**
=====
- 17 cm x 2**
=====
- 20 cm x 3**
=====
- 27 cm x 2**
=====

También necesitarás:

Dos pilas AAA (1,5V del tipo AAA/ LR03), tijeras, una regla o cinta de medir, una superficie plana y suave para trepar (como vidrio, plástico o un laminado suave), un destornillador Phillips, algunas hojas de papel, una lámina fina de plástico (como el de una carpeta), un marcador.

El Geckobot y los otros modelos de este kit tienen muchas piezas móviles. Por favor, siempre ten cuidado con tus dedos, tu cabello, con otras partes del cuerpo o con objetos frágiles para que no se vean dañados o pellizcados por las piezas en movimiento (por ejemplo la unión de la pistola de succión). Manipula los modelos con cuidado.

Si los niños juegan con el Geckobot sobre un espejo u otra superficie de vidrio que esté fijada a una pared, el espejo o vidrio podría caerse de la pared cuando se retira el modelo de la superficie. Por favor, asegúrese de que el modelo solo sea usado sobre superficies firmes.

Si el modelo Geckobot trepa más allá del alcance de los niños, ellos podrían intentar treparse a algo para recuperar el modelo. Por favor asegúrese de que los niños no se lastimen tratando de recuperar el modelo.

Para cualquier juguete que se usa sobre una ventana, como el Geckobot, hay un riesgo potencial de que un niño abra la ventana y se caiga por la ventana. Por favor supervise a los niños cerca de las ventanas.

Los niños deberían ser supervisados por un adulto en todo momento cuando juegan con el modelo Geckobot. Alentamos a los padres y a los adultos a establecer un entorno seguro para el modelo Geckobot.

Precaución: Juguete no apto para niños menores de 3 años. Existe riesgo de asfixia ya que las partes pequeñas pueden ser tragadas o inhaladas. También existe el riesgo de estrangulamiento ya que los tubos largos pueden enroscarse en el cuello. Almacene el material de los experimentos, especialmente el motor impulsado por pilas, y los modelos armados lejos del alcance de los niños pequeños.

Precaución: Este juguete solo debe ser usado por niños de 8 años en adelante. Las instrucciones para los padres u otros adultos que supervisen están incluidas y deben ser leídas. Conserve el empaque y las instrucciones ya que contienen información importante.

SEGURIDAD EN LOS EXPERIMENTOS CON PILAS

- » No se deben insertar los cables a tomacorrientes de la pared. ¡Nunca realice experimentos usando la electricidad de la casa! El alto voltaje puede ser peligroso o fatal!
- » Se necesitan dos pilas AAA (1,5V/LR03), las cuales podrían no estar incluidas en este kit debido a su limitada vida útil.
- » No se debe hacer cortocircuitos con las terminales de contacto. Un cortocircuito podría causar que los cables se sobrecalienten y que las pilas exploten.
- » No se deben mezclar diferentes tipos de pilas ni pilas viejas y nuevas.
- » No mezcle pilas viejas y pilas nuevas.
- » No mezcle pilas alcalinas, estándar (carbono-zinc) o pilas recargables (níquel-cadmio).
- » Se deben poner las pilas con la polaridad correcta. Presione las pilas cuidadosamente dentro del compartimiento correspondiente. Siga las instrucciones en la página 6. Siempre cierre el compartimiento de las pilas con su tapa luego de ponerle las pilas.

» ¡No se deben recargar las pilas no recargables ya que podrían explotar!

» Solo se deben recargar las pilas recargables bajo la supervisión de un adulto.

» Se deben remover las pilas recargables del juguete antes de cargarlas.

» Las pilas gastadas deben ser removidas del juguete.

» Deshágase de las pilas de acuerdo con la legislación aplicable, no en la basura doméstica.

» Asegúrese de no poner en contacto las pilas con monedas, llaves u otros objetos metálicos.

» Evite deformar las pilas.

Con todos los experimentos que usan pilas, haz que un adulto revise el experimento o el modelo antes de usarlo para estar seguros de que está armado correctamente. Siempre opera todos los modelos motorizados bajo supervisión de un adulto.

Ten en cuenta la información de seguridad que acompaña a los experimentos y modelos individuales. Luego de que hayas terminado de experimentar, quita las pilas de los compartimientos de pilas.

NOTAS SOBRE EL DESHECHO DE COMPONENTES ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS



Ninguno de los componentes eléctricos y electrónicos en este kit deben ser arrojado a la basura doméstica cuando hayas terminado de usarlos. Por el contrario, deben ser entregados a una facilidad de recolección de material reciclable y dispositivos electrónicos. El símbolo en el producto, las instrucciones de uso o el empaque indican esto. Los materiales son reutilizables de acuerdo con su designación. Al reusar o reciclar los dispositivos usados estás haciendo una contribución importante a la protección del medioambiente. Por favor consulta a tus autoridades locales para ubicar la locación adecuada para deshacerte de los materiales.

ESTIMADOS PADRES Y ADULTOS

Antes de comenzar con los experimentos, lea el manual de instrucciones junto con su niño y hablen sobre la información de seguridad. Asegúrese de que los modelos hayan sido ensamblados correctamente y asista a su niño con los experimentos.

El Geckobot requiere una superficie muy plana como el vidrio de una ventana o un espejo. Por favor asista a su niño en encontrar la superficie en la que pueda jugar con el Geckobot de manera segura. Para evitar accidentes, no permita que el Geckobot se aleje del alcance.

¡Esperamos que su niño se divierta mucho con los experimentos!



GECKOBOT

Modelo

1

GECKOBOT

PIEZAS NECESARIAS



¡TIP!

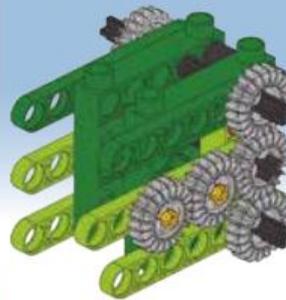
Luego de armar tu modelo Geckobot, asegúrate de leer y seguir todas las instrucciones para operarlo en las páginas 15 y 16.

UNIDADES DEL CUERPO:

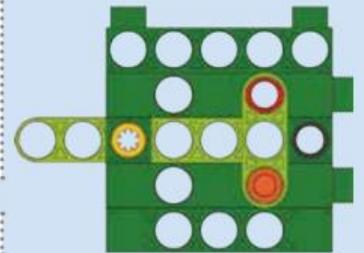
PASOS 1 A 8

x2

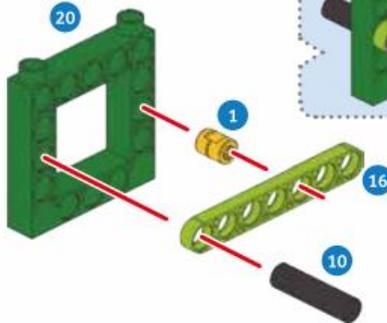
Repita los pasos 1 a 8 para armar dos copias de esta parte del cuerpo.



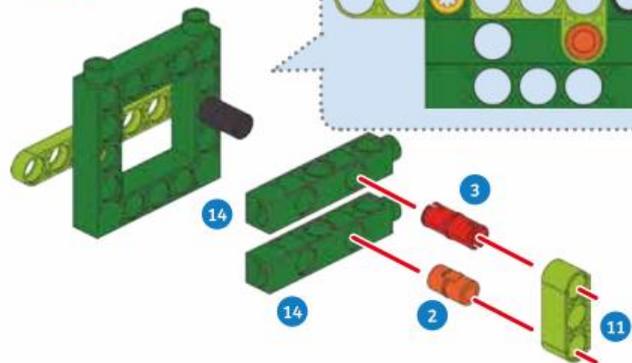
Vista lateral



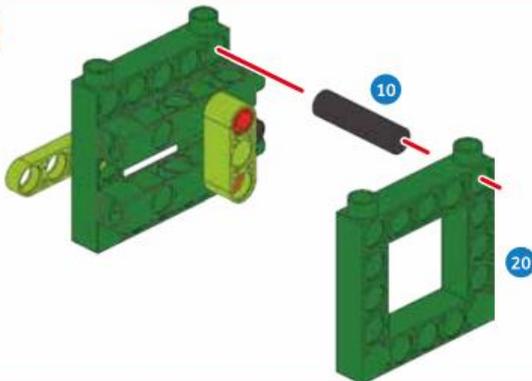
1



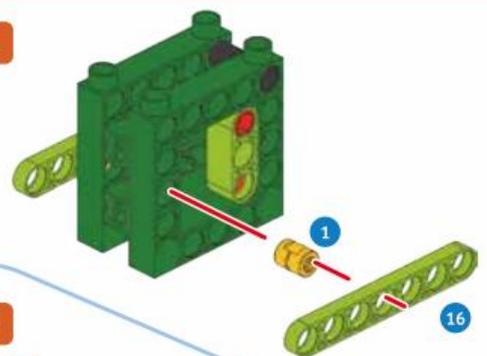
2



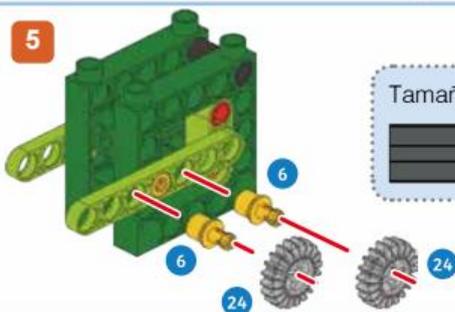
3



4



5



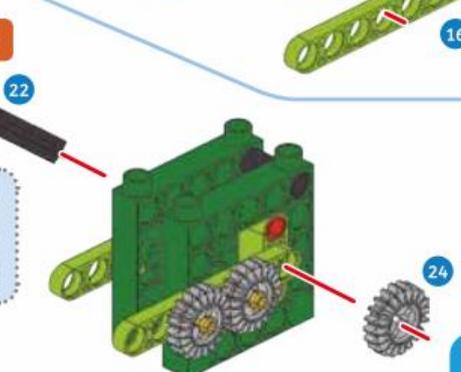
Tamaño real

22

6 cm



6

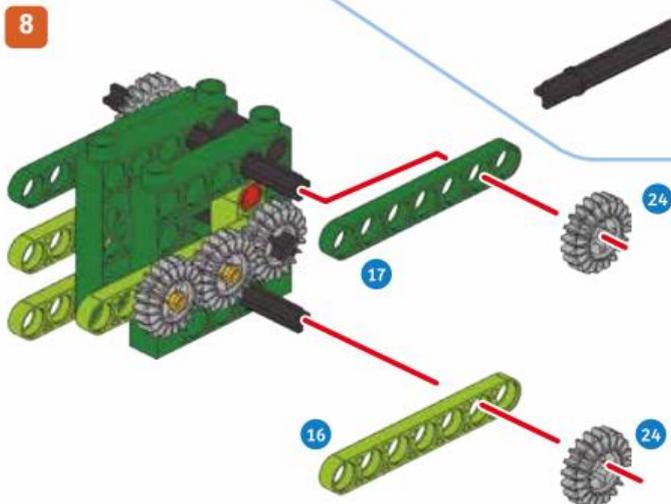
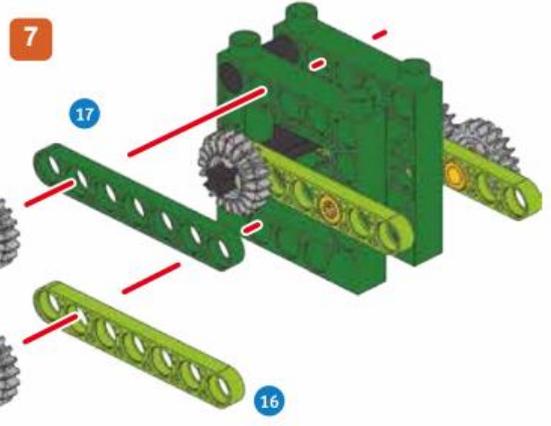
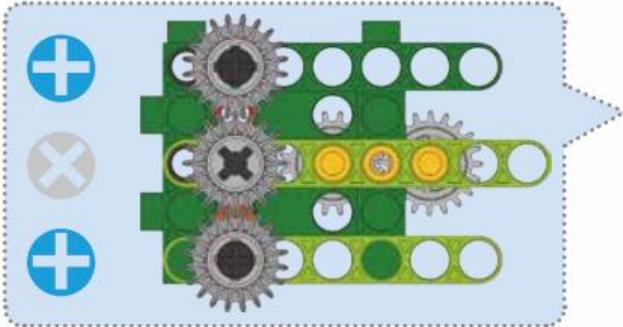




GECKOBOT

Modelo 1

Tamaño real 23 7 cm

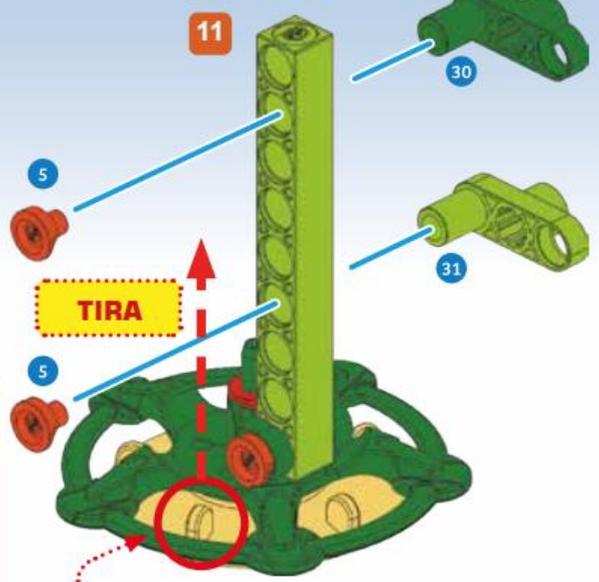
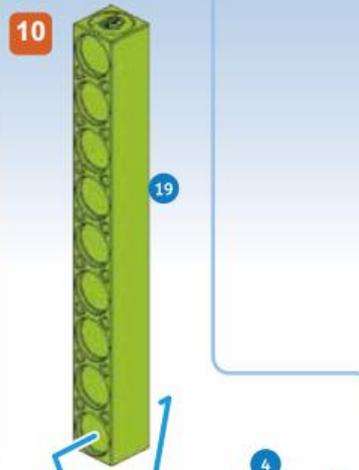
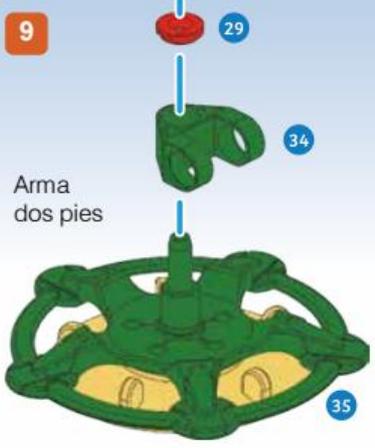
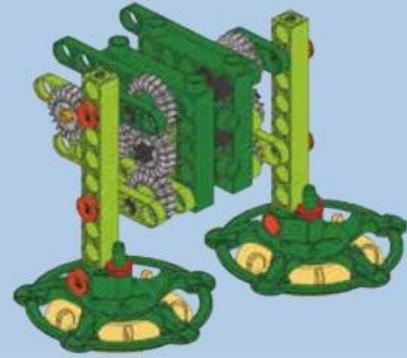


PATAS:

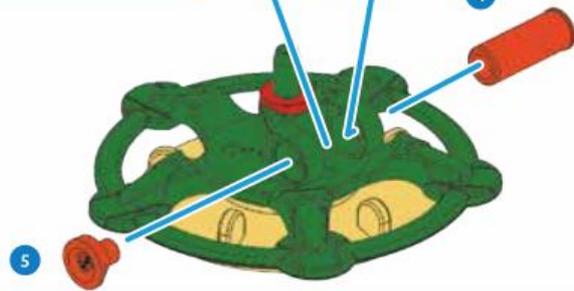
PASOS 9 A 15

x2

Repite los pasos 9 a 15 dos veces para encastrar dos piernas a cada unidad del cuerpo.

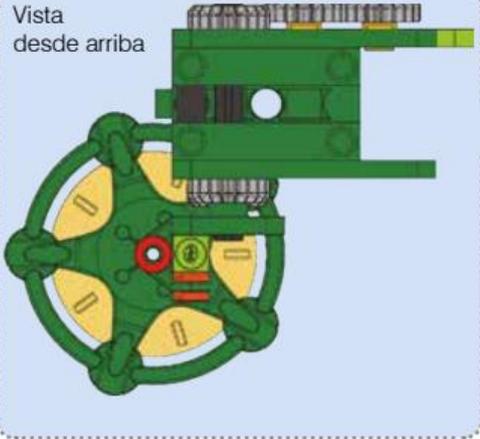


5

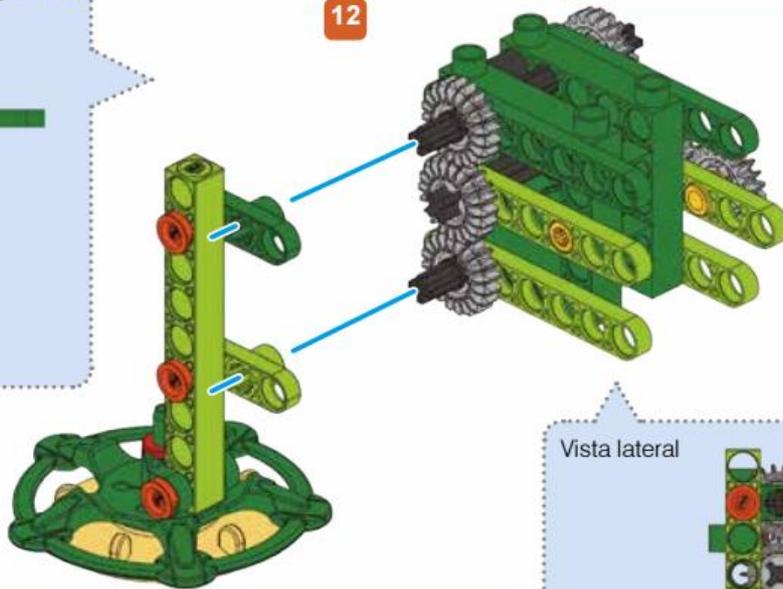


¡TIP! Cuando una de las almohadillas de succión está pegada a una superficie y quieres quitarla, tira de una de las pestañas amarillas en la almohadilla de succión en vez de intentar tirar de todo el modelo.

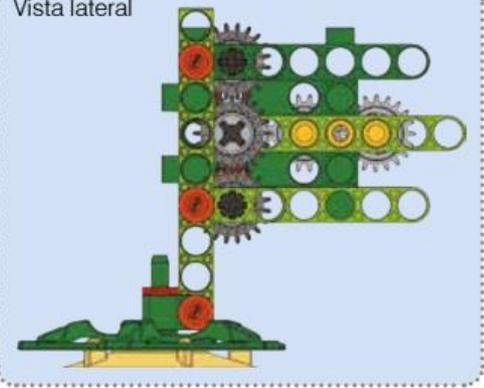
Vista desde arriba



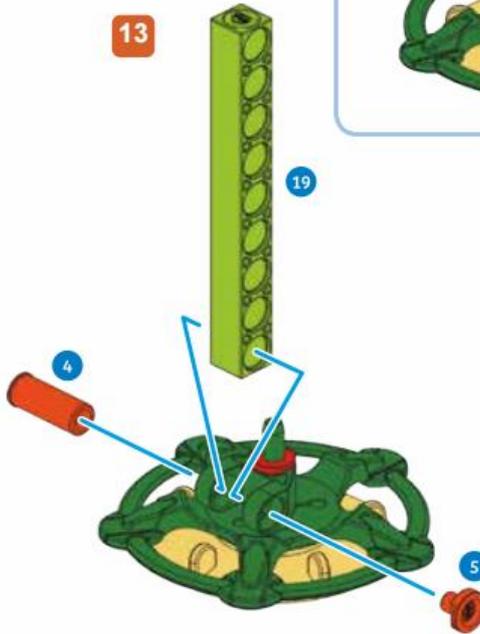
12



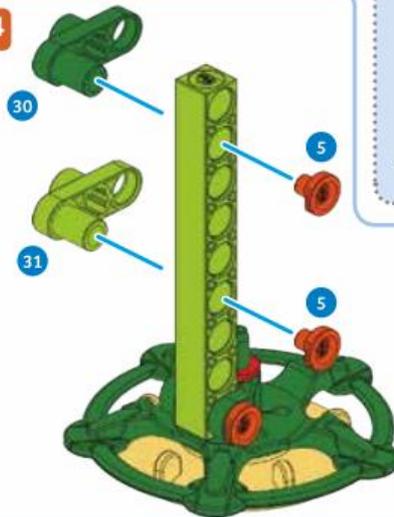
Vista lateral



13



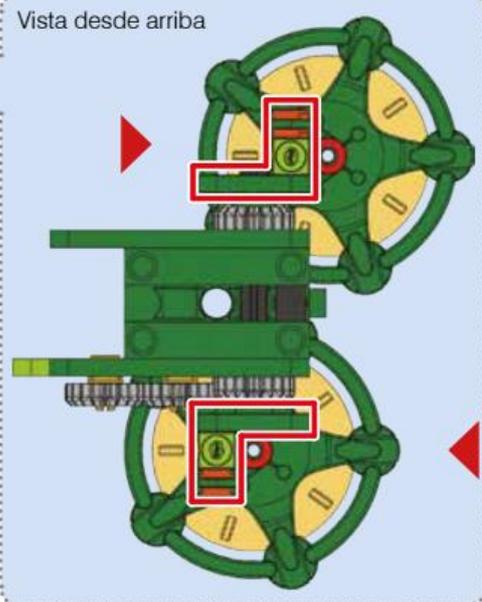
14



15



Vista desde arriba



Ten en cuenta la orientación de los pies. Uno debería estar adelante y el otro atrás.



GECKOBOT

Model

1

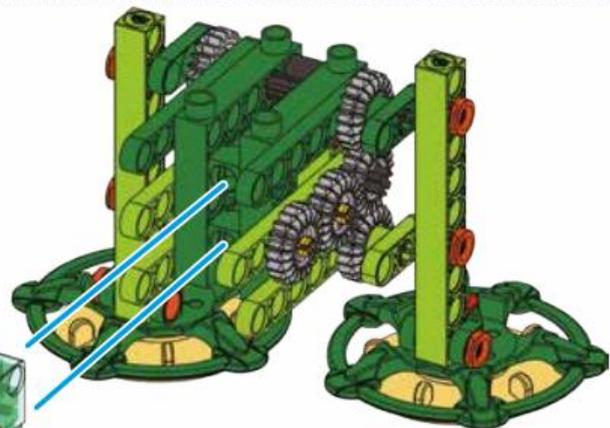
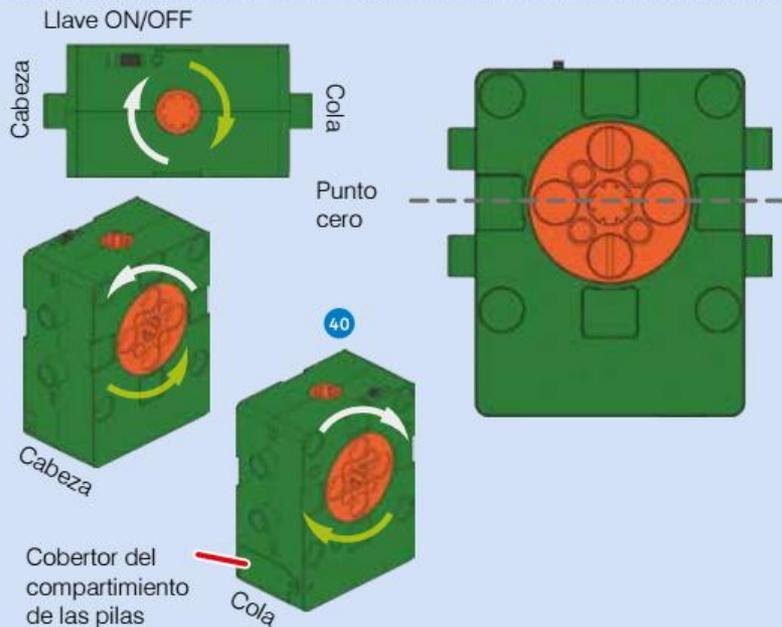
MOTOR

La dirección del caminar del Geckobot está determinada por el motor. Es importante instalar la unidad motora con la orientación correcta en el modelo. El cobertor del compartimiento de pilas debería apuntar hacia la cola del Geckobot. La llave de encendido debería estar más cerca de la cabeza.

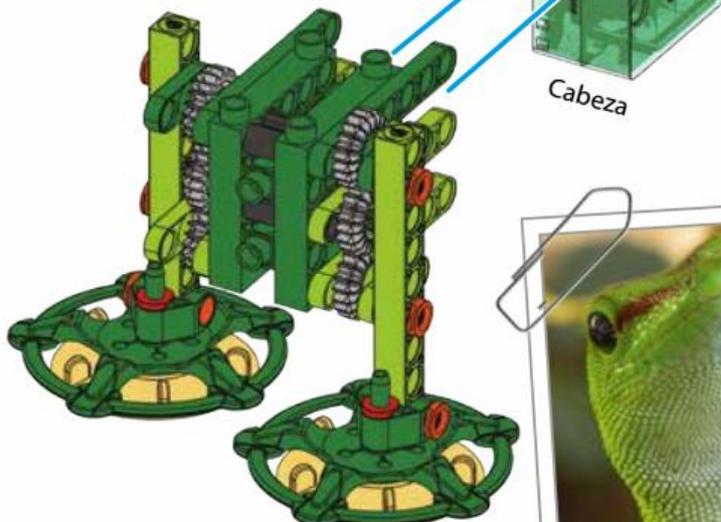
CÓMO INSTALAR Y REMOVER LAS PILAS:

Instala las pilas al remover la tapa del compartimiento de las pilas, inserta las pilas con la polaridad correcta según indican los símbolos en la unidad motora, y vuelve a cerrar la tapa. Necesitarás un destornillador Phillips pequeño para quitar y reemplazar el tornillo que mantiene la tapa en su lugar.

Apaga el dispositivo e intenta llegar al disco naranja del motor orientado lo más cerca posible al "punto cero", como se muestra en el diagrama. Esto hará que el modelo sea mucho más fácil de armar más adelante.



16



¿SABÍAS QUE...

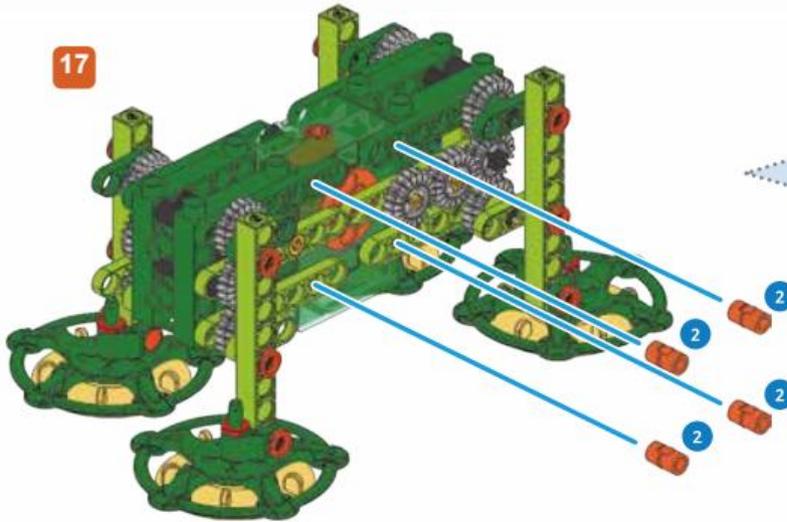
Los Geckos son reptiles que pueden trepar fácilmente sobre paredes lisas sin caerse. El secreto del pie del gecko recae en su nanoestructura. El pie del gecko está dividido en "setae", o pequeños pelos microscópicos, los cuales

están cubiertos por una pequeña "espátula", que son un tipo de paleta con solo algunos nanómetros de tamaño. Estas pequeñas estructuras le permiten al gecko adherirse a algunos rincones y recovecos en paredes aparentemente lisas. Los geckos tienen setae de un tamaño de $6,5 \times 10^{-6}$ - cada uno soporta un poco del peso del gecko. Tu Geckobot en cambio utiliza las almohadillas de succión para mantenerse adherido a las superficies.



Modelo 1 GECKOBOT

17

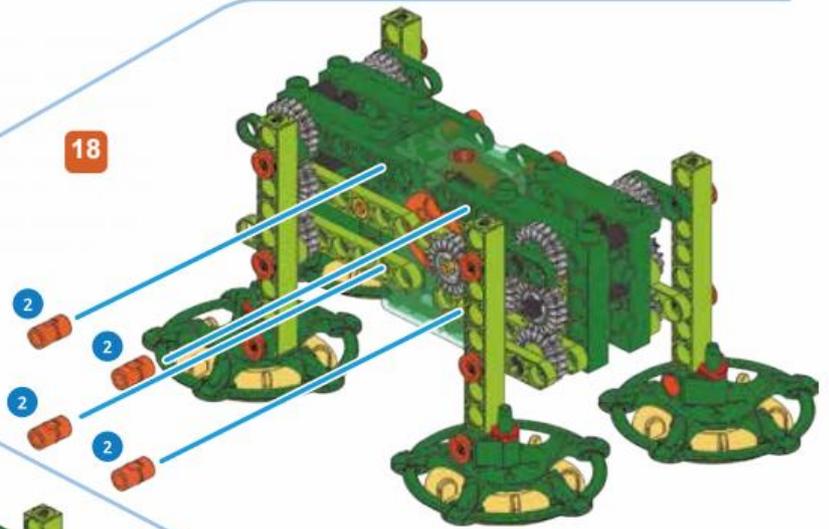


Vista de arriba

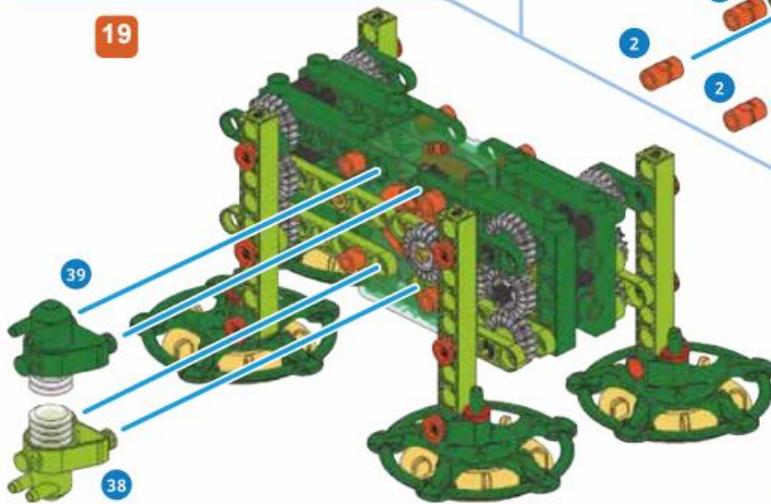


¡TIP! A este punto deberías asegurarte de que las patas del Geckobot pueden realizar una rotación completa. Asegúrate de que los ejes que sujetan las patas al cuerpo no estén demasiado salidos ya que podrían bloquear la rotación de las patas.

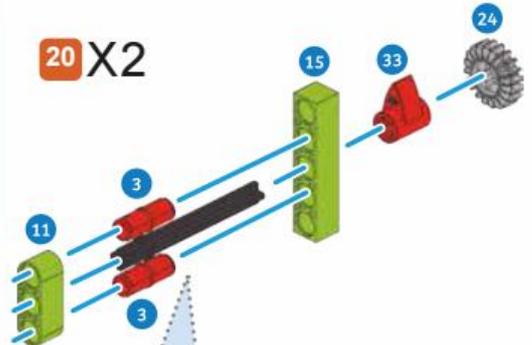
18



19



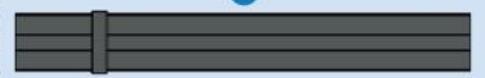
20 X2



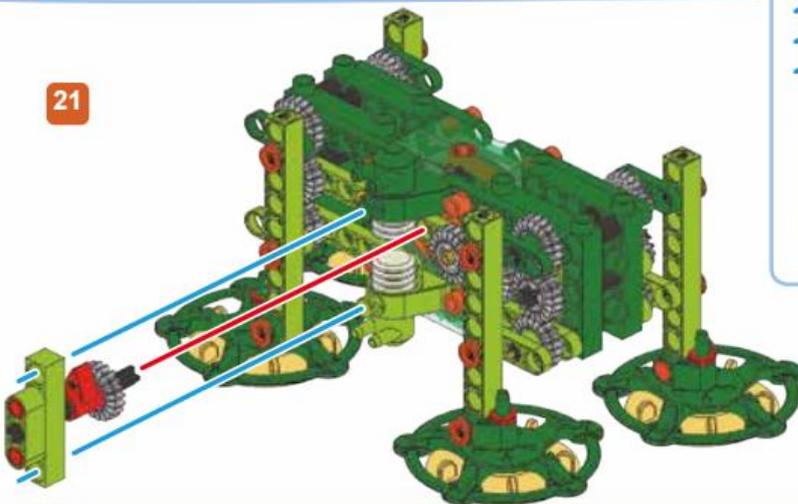
Tamaño real

22

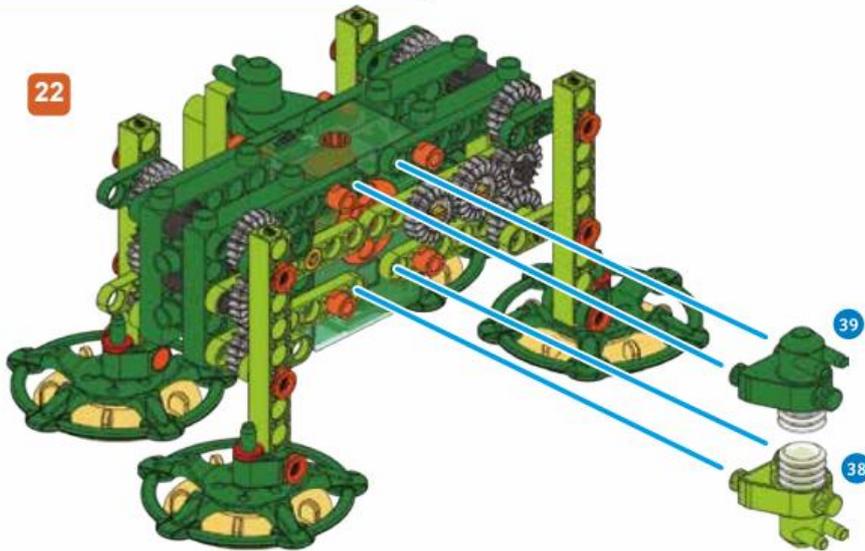
6 cm



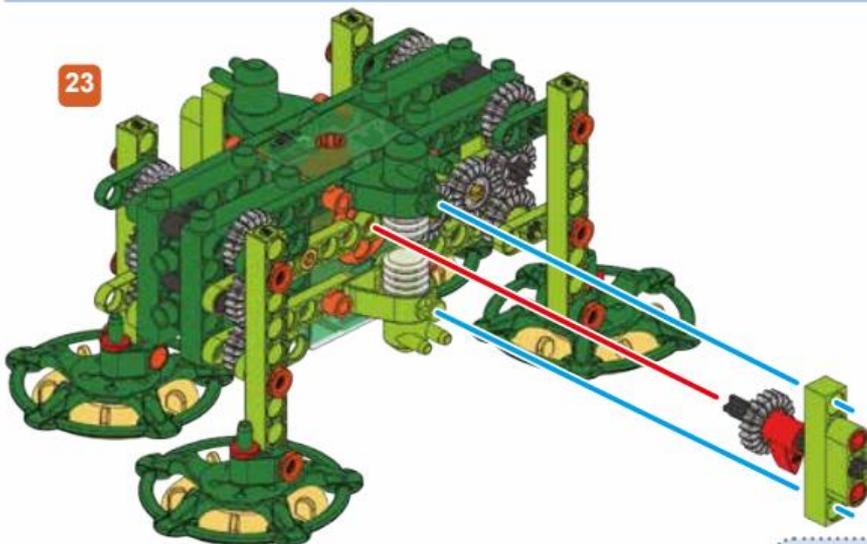
21



Ten en cuenta la orientación de los pies.



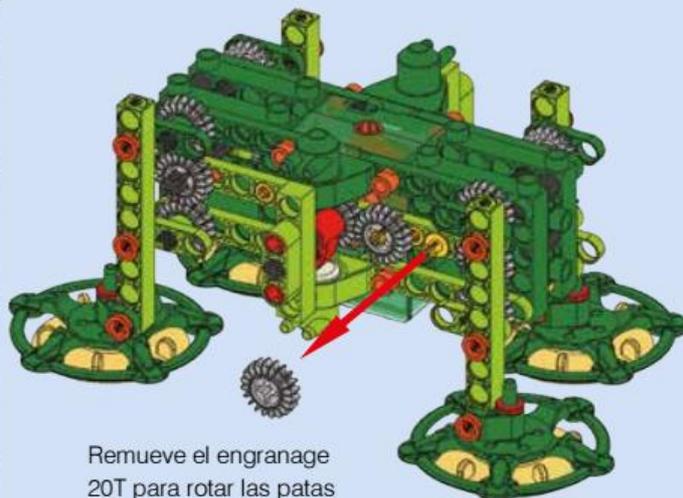
Presiona la bomba hacia abajo antes de armarla.



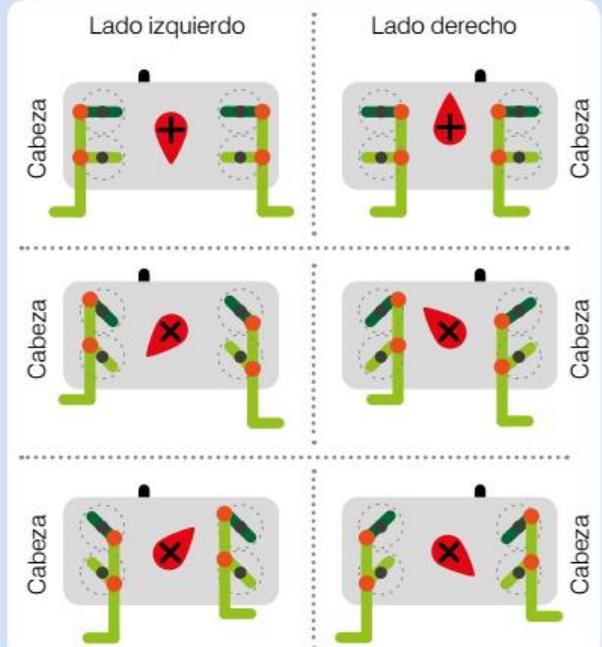
Ten en cuenta la orientación de los pies.

24 ALINEAR LAS PIERNAS PARA QUE CAMINE CON FACILIDAD

Sigue las instrucciones del diagrama a continuación para orientar de manera correcta las patas una con otra en las levas rojas a cada lado. Las patas y las levas deben estar alineadas o de lo contrario el Geckobot no podrá caminar ni adherirse a las paredes. Para ajustar las patas remueve el engranaje 20T, gira las patas para llevarlas a su lugar, y reemplaza el engranaje 20T para trabarlas en su lugar.



Remueve el engranaje 20T para rotar las patas con facilidad.



25

LEVAS

Estas levas en forma de pera controlan cuando la presión es liberada en la almohadilla adherente. Cuando la tapa presiona la válvula y la abre, la almohadilla pierde presión.

Estas dos tapas deben ser colocadas sobre los ejes así una tapa es rotada a 180 grados de la otra.

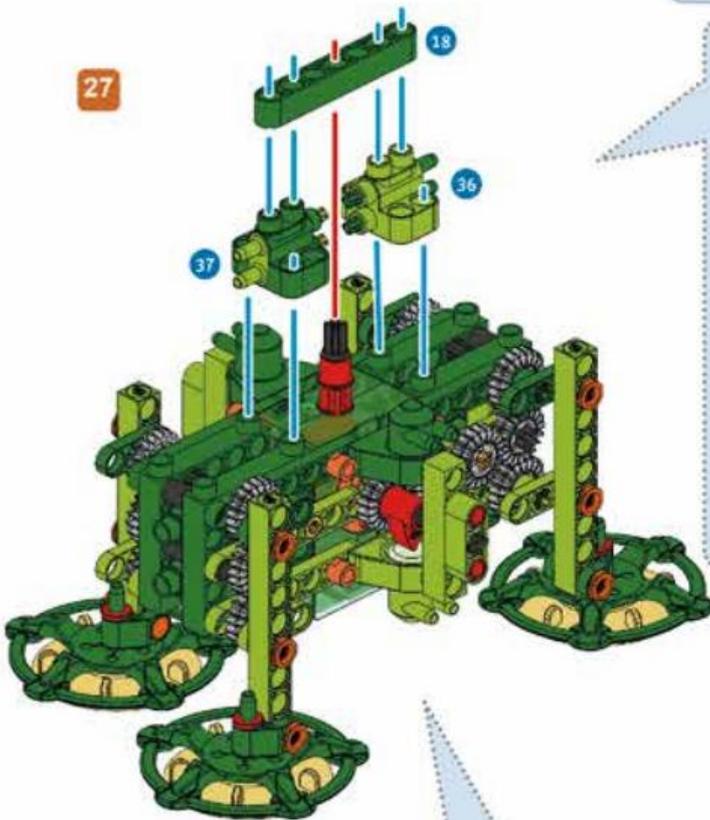


Barra de leva en forma de pera

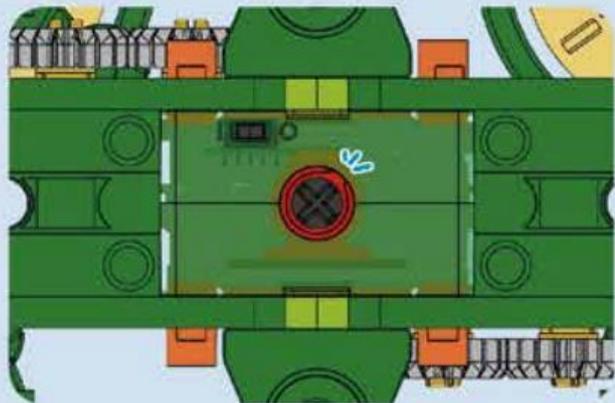
26



27



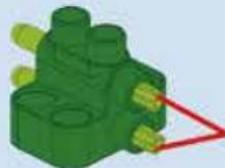
Vista desde arriba



Deslice la leva de ensamble en el motor de 3 vías así la tapa superior de la leva apunta a la parte trasera derecha.

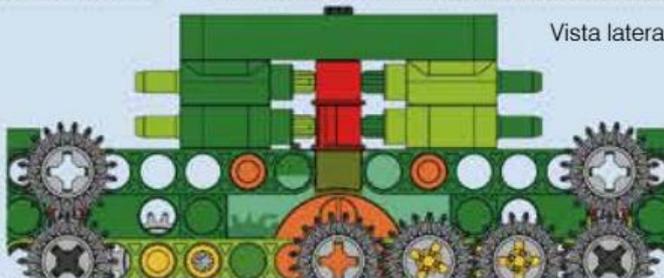
VALVA NEUMÁTICA CON DOS SALIDAS

Cuando el botón de liberar presión no está presionado, la válvula está cerrada. Cuando el repti-robot levanta su pie, el botón debe ser presionado para liberar la presión en la almohadilla de aspiración. Cada una de las dos válvulas con las dos salidas tiene dos juegos de botones para liberar presión y dos juegos de tubos conectores.



Note la dirección de las levas y los botones de la válvula. Las válvulas necesitan estar mirando hacia adentro, en dirección a las levas.

Vista lateral

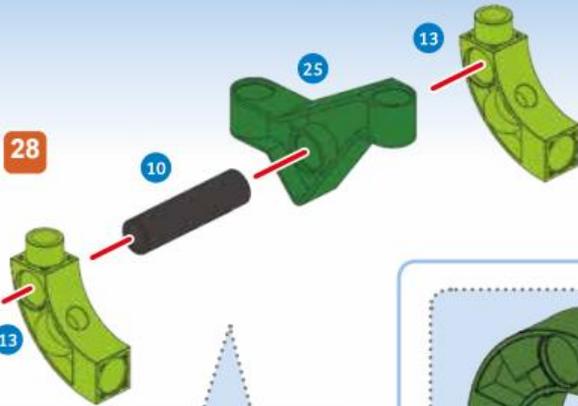




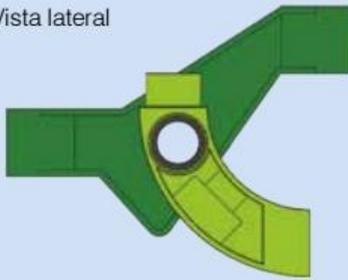
GECKOBOT

Modelo 1

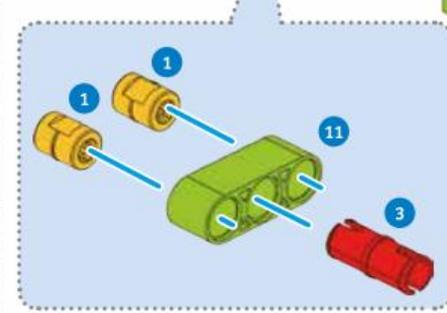
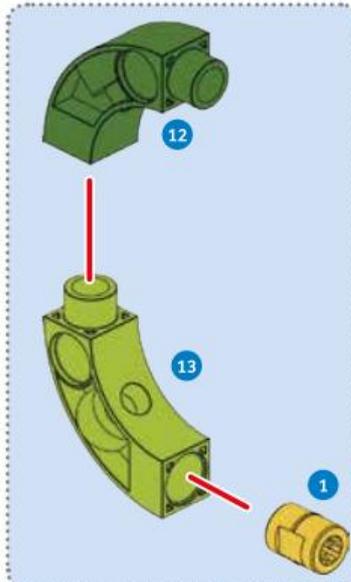
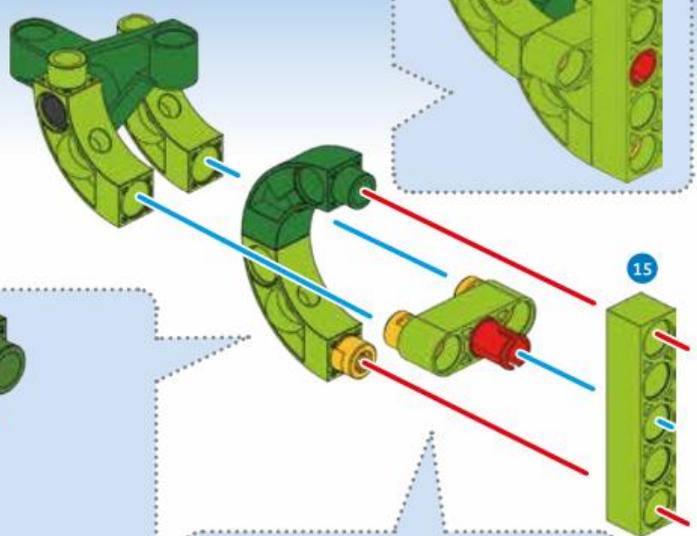
CABEZA: PASOS 28 A 33



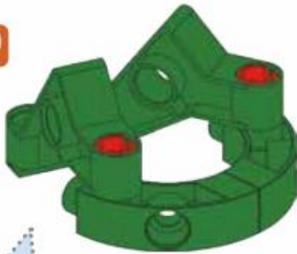
Vista lateral



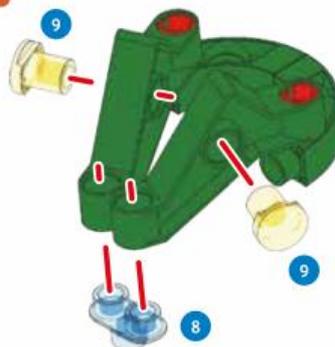
29



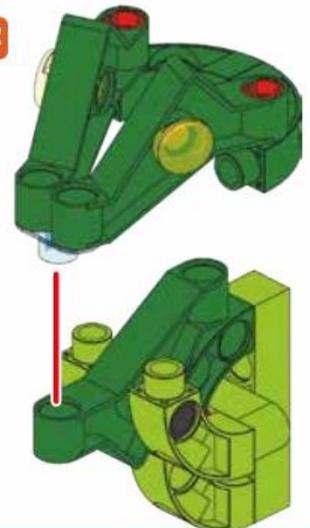
30



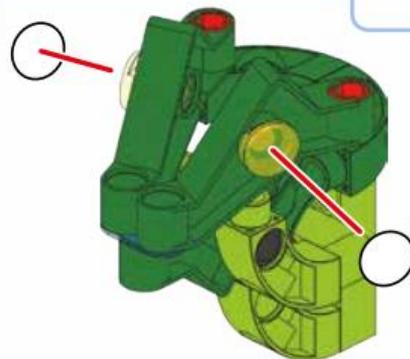
31



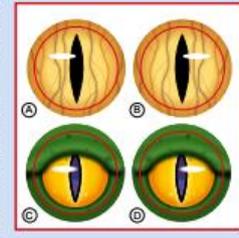
32



33



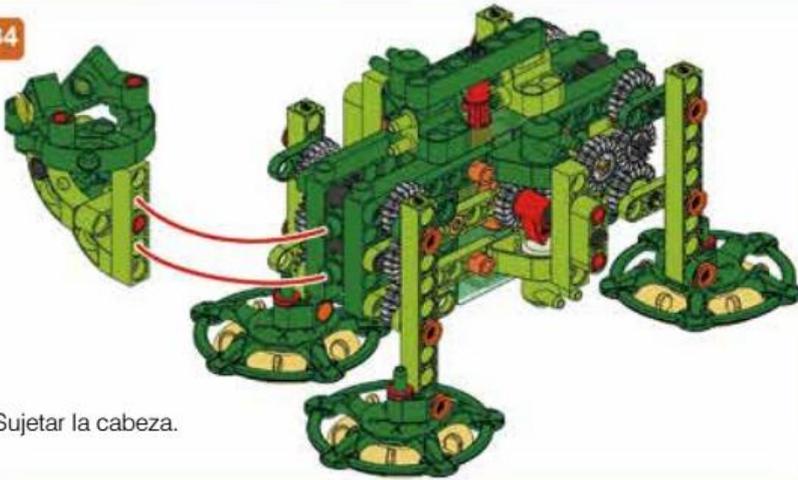
Escoje unos calcos para los ojos.



11

41

34

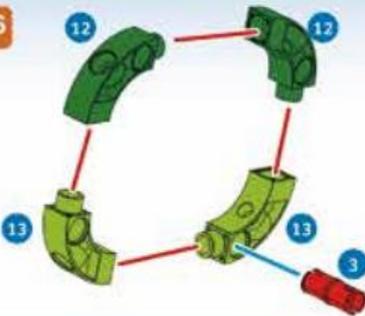


Sujetar la cabeza.

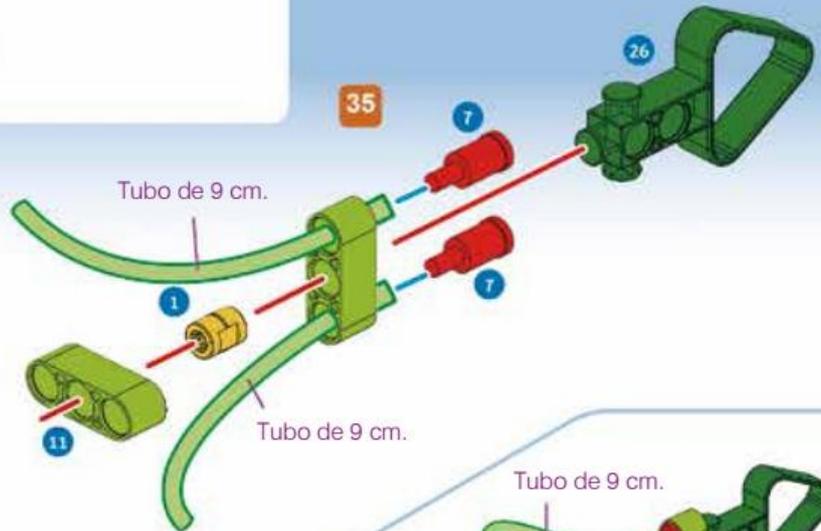
COLA: PASOS **35** A **39**

Debe cortar segmentos de la longitud indicada. Utilice una regla o una cinta de medir y tijeras.

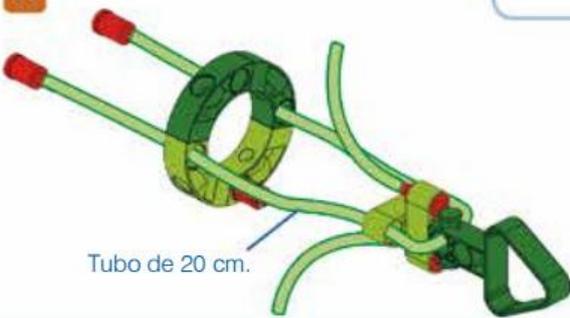
36



35

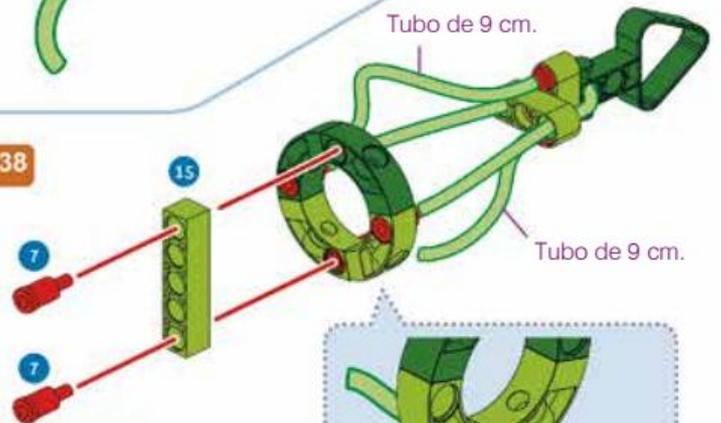


37



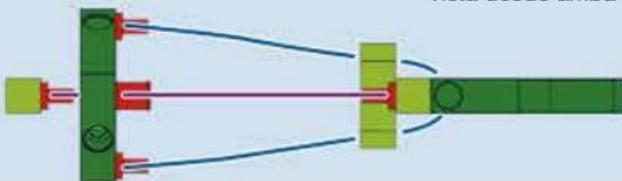
Tubo de 20 cm.

38

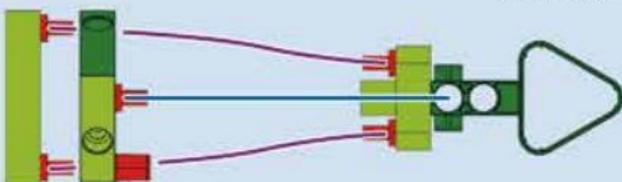


Pasar el tubo a través de la junta.

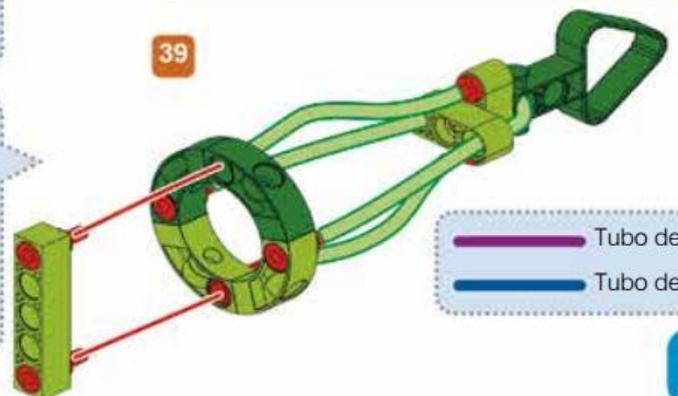
Vista desde arriba



Vista lateral

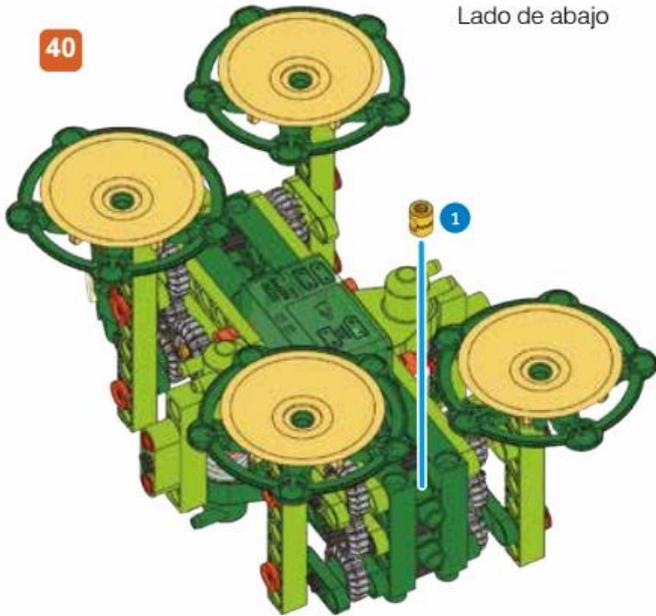


39

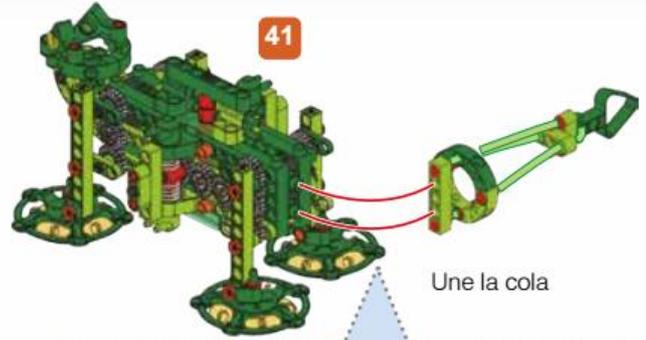


— Tubo de 9cm.
— Tubo de 20cm.

1

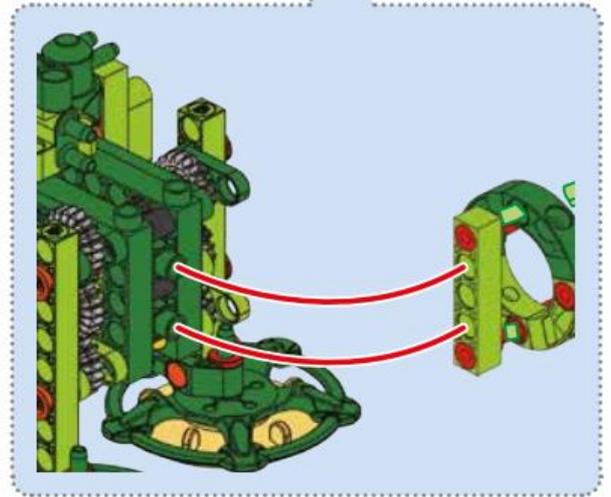


Lado de abajo



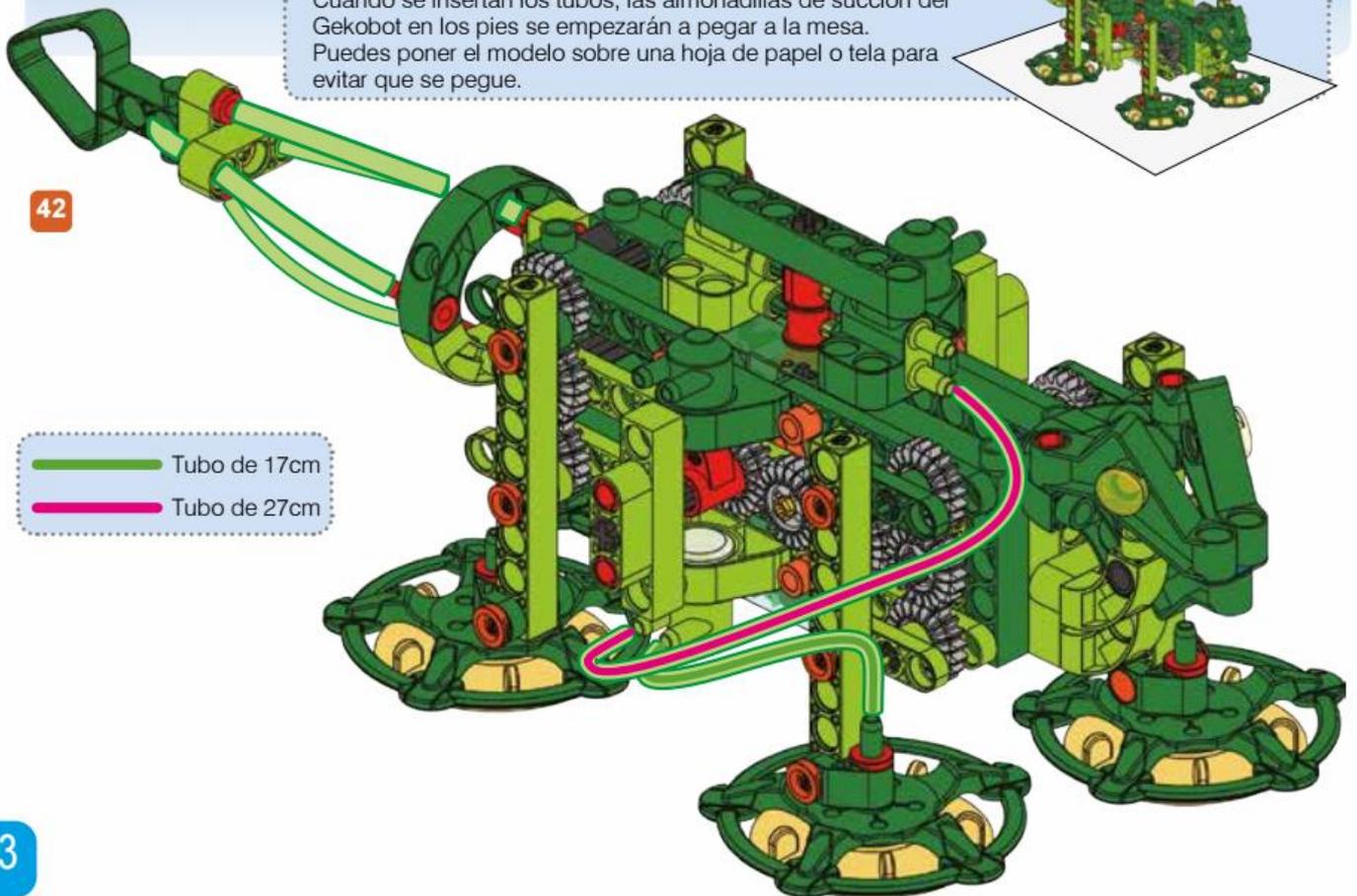
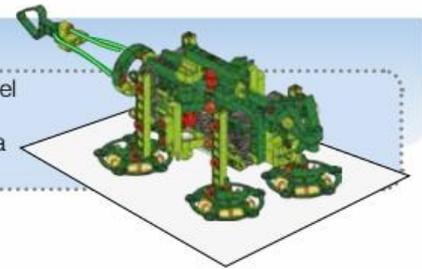
41

Une la cola



CONECTAR LOS TUBOS: PASOS 42 A 45

Cuando se insertan los tubos, las almohadillas de succión del Gekobot en los pies se empezarán a pegar a la mesa. Puedes poner el modelo sobre una hoja de papel o tela para evitar que se pegue.

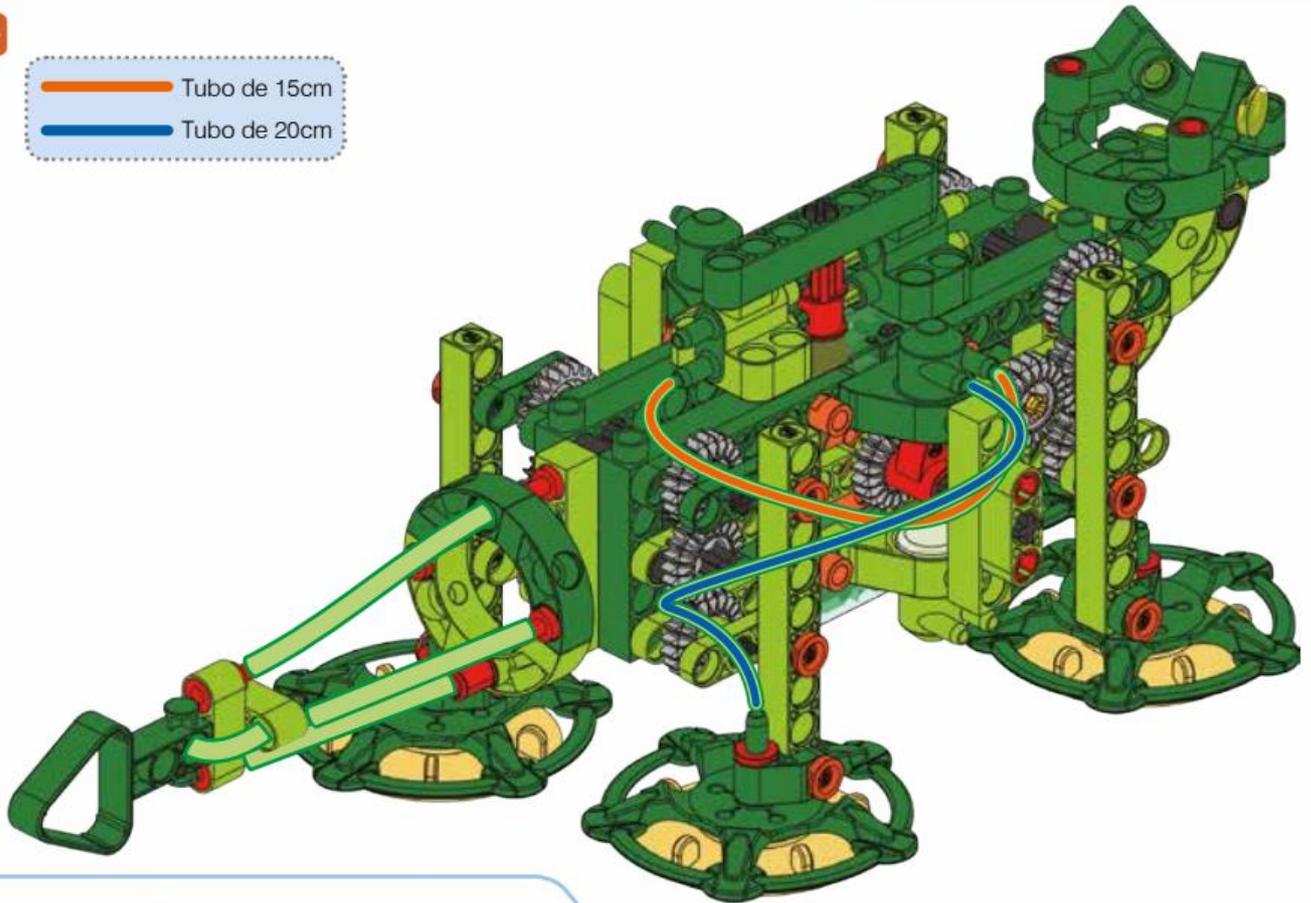


42

- Tubo de 17cm
- Tubo de 27cm

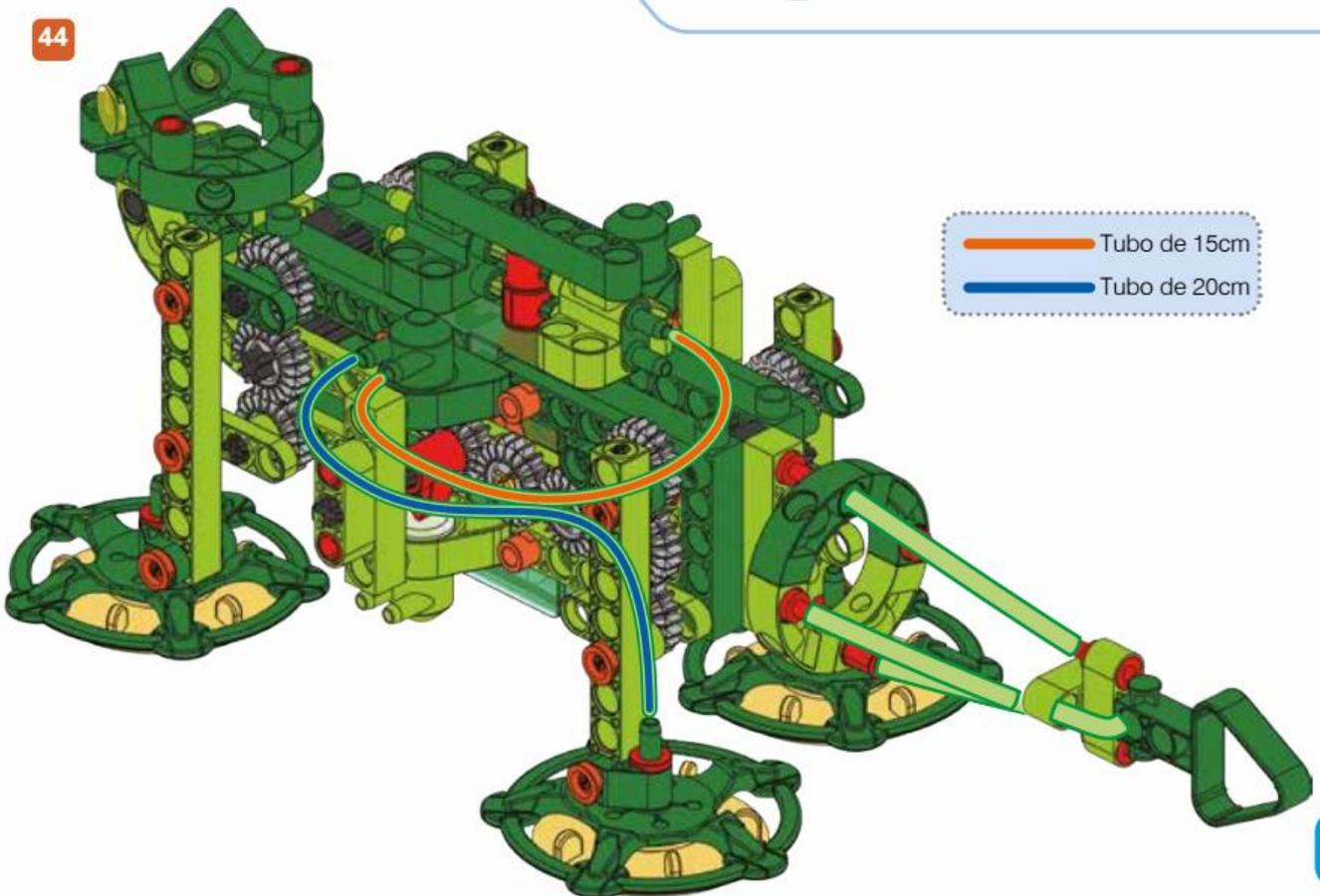
43

-  Tubo de 15cm
-  Tubo de 20cm



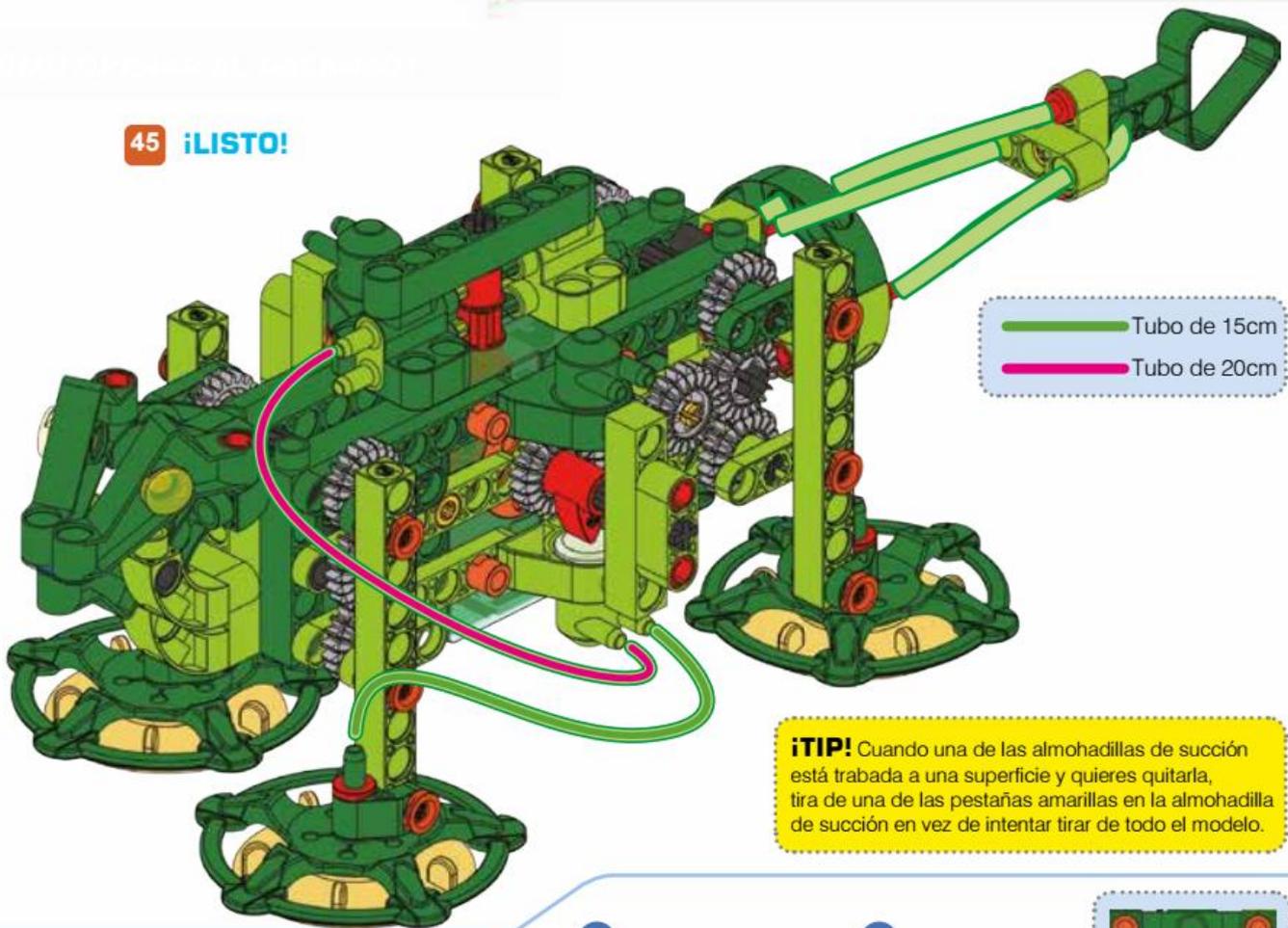
44

-  Tubo de 15cm
-  Tubo de 20cm





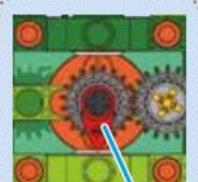
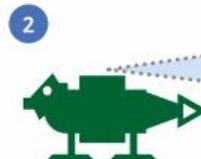
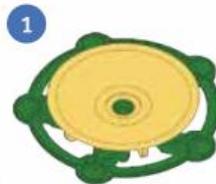
45 ¡LISTO!



¡TIP! Cuando una de las almohadillas de succión está trabada a una superficie y quieres quitarla, tira de una de las pestañas amarillas en la almohadilla de succión en vez de intentar tirar de todo el modelo.

CÓMO OPERAR EL GECKOBOT

- 1 Asegúrate de que las almohadillas de succión estén limpias. Si las almohadillas de succión tienen polvo, perderán presión. Limpialas con un paño húmedo. Usando un poco de loción para limpiar las almohadillas de succión será más fácil hacer que se peguen a superficies lisas horizontales de mejor manera.
- 2 Asegúrate de que las levas grandes estén en los puntos cero. Enciende el motor e intenta detenerlo para que las levas se detengan en los puntos cero. Las levas a ambos lados están enfrentadas a 180°. En el punto cero, la leva del lado izquierdo apunta hacia abajo cuando la leva de la derecha apunta hacia arriba.
- 3 Asegúrate de que el pie izquierdo trasero esté lo más atrás posible y plano sobre la mesa. Si lo necesitas, remueve el engranaje 20T y ajusta el pie trasero. El pie necesita estar a 180° respecto del otro, adelante o atrás. Luego vuelve a ensamblar el engranaje 20T.
- 4 Asegúrate de que el pie derecho delantero esté lo más atrás posible sobre la mesa. Si lo necesitas ajusta el pie frontal removiendo el engranaje 20T como se describe en el paso 3.



Leva grande en el punto cero



¡Ten cuidado con el modelo! Maneja tu Geckobot delicadamente. Levántalo del cuerpo - no de los tubos, piernas, cola o cabeza.

5 Si fuera necesario, ajusta las levas pera. Usa el removedor de clavijas para demover la barra redonda de 7 hoyos de la parte superior del modelo. Luego ajusta el eje superior de la leva pera para corregir la posición, como se muestra aquí y se describe en la página 9.

6 Pon a prueba el geckobot al encenderlo y dejarlo que camine primero sobre una mesa.

- A. Si el modelo camina suavemente sobre la mesa, ¡bien hecho! Ahora pon a prueba su capacidad de trepar sobre una superficie vertical lisa como se describe a continuación.
- B. Si el modelo se pega a la mesa o si no camina, el tiempo de la descarga de succión probablemente no esté bien sincronizado. Gira la posición del eje de la leva per en sentido horario en incrementos de unos 45° hasta que el modelo pueda caminar suavemente sobre la mesa.

7 ¡Ahora pon a prueba al Geckobot sobre una superficie vertical lisa!

La superficie para trepar debe ser muy suave. Las ventanas de vidrio, los espejos, el plástico liso, el metal suave y alguna madera laqueada o superficies laminadas funcionarán bien. Pregúntale a tus padres dónde es que te permiten jugar con el Geckobot. La superficie para trepar debe ser estable y segura.

Adhiere el geckobot a una superficie. Asegúrate de que por lo menos dos de las almohadillas se peguen a la superficie. Lo mejor es mantener tu mano en el modelo o tenerla lista para atraparlo si se cae. También es buena idea tener algo suave en el piso debajo del modelo en caso de que se caiga. Enciende el modelo.

- A. Si el modelo camina suavemente sobre la superficie vertical, ¡bien hecho! Juega con él e intenta sobre otras superficie.
- B. Si el modelo se pega a la superficie pero no camina, el tiempo de la descarga de succión probablemente sea demasiado lento. Gira la posición del eje de la leva pequeña en sentido horario en incrementos de unos 45° hasta que el modelo pueda caminar suavemente por la superficie.
- C. Si el modelo se llegara a deslizar por la superficie o si se cayera, el tiempo de la descarga de succión es probablemente demasiado rápido. Gira la posición del eje de la leva pequeña en sentido antihorario en uncrementos de unos 45° hasta que el modelo pueda caminar suavemente por la superficie.
- D. Si intentas ajustar la leva pera muchas veces y el Geckobot todavía no puede trepar por la superficie, intenta el paso 8.

8 En algunas situaciones, el Geckobot necesita algunos ajustes menores. Primero intenta girar el eje de la leva pera desde "Slide" a "Stick" y luego de vuelta a "Slide" (un incremento de 45°).

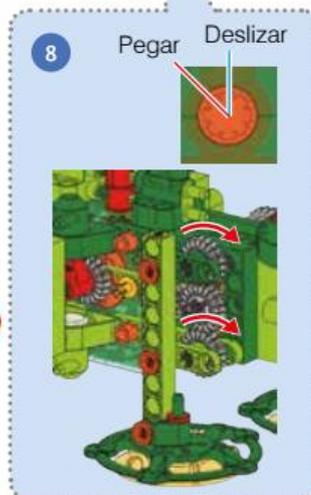
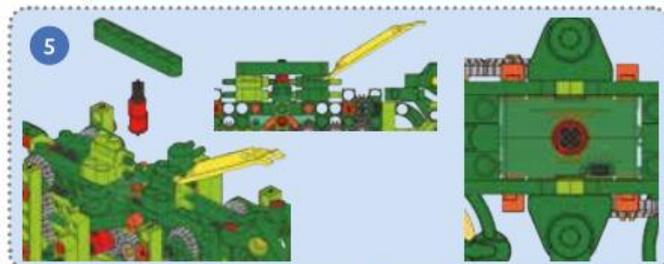
Ahora enfócate en el pie derecho. Tal como hiciste en el paso 24, remueve el engranaje 20T mientras mantienes las patas en su lugar para que no giren descontroladamente. Luego, con cuidado, gira la pata delantera derecha para que los dos engranajes sujetos a la pierna giren un poco en sentido horario. Vuelve a instalar el engranaje 20T para trabar las patas en su lugar. Vuelve a probar el modelo.

El Geckobot tiene muchas piezas móviles y mecanismos funcionales. Es comun que haya que hacerle algunos ajustes antes de que funcione como corresponde. ¡No te desanimes! Lograr que funcione es parte del proceso de aprendizaje.

¡Cuidado! Cuando se usa el Geckobot en una ventana existe el riesgo potencial de que un niño abra la ventana y se caiga por ella. Por favor supervise a los niños cerca de las ventanas. Cómo operar el Geckobot 7B. Si el modelo se pega 7C. Si el modelo se desliza

¡Ten cuidado de no permitir que el Geckobot trepe fuera de tu alcance!

CÓMO OPERAR EL GECKOBOT



QUÉ ES LO QUE SUCEDE ?

Dentro del Geckobot, el motor impulsado por pilas empuja un sistema de engranajes con tres salidas: Los ejes del motor en los lados izquierdo y derecho giran ambas levas de caída y los ternes de engranajes conectados a las patas. La salida del tercer motor gira el eje de levas pera en la parte superior, lo que opera la succión de las válvulas de salida. El tren de engranajes mueve las patas de manera sincronizada, lo que causa que las patas se muevan hacia atrás y hacia adelante y de arriba a abajo - entonces dos de los pies tocan la pared mientras los otros dos están separados de la pared, siempre de manera alternativa.

Al comienzo de cada ciclo, las dos almohadillas de succión que están en contacto con la pared se mantienen en su lugar por un vacío. Las válvulas de liberación de succión en la parte superior del modelo están cerradas, lo que mantiene el vacío. Luego, los dos pies levantados giran y presionan sobre la superficie de la pared. En este preciso instante, las levas de caída comprimen la bomba acordión para liberar un golpe de aire de la bomba a través del tubo a los dos pies pegados a la pared, lo que an este momento hace que se alejen de la pared. El golpe de aire libera el vacío en estas almohadillas de succión y les permite alejarse de la pared.

Mientras las levas de caída giran, alternan entre crear presión y vacío cada media vuelta de rotación. El momento en el que la condición en el tubo cambia de vacío a presión es cuando la leva pera en la parte superior rápidamente abre y cierra las válvulas conectadas a los tubos para distribuir el flujo de aire.

En resumen, las bombas de aire crean un colchón de aire que les permite a las almohadillas de succión a perder el agarre en el momento exacto que las otras dos almohadillas están presionadas contra la pared y comenzando a sujetarse a ella.



EL BRAZO INDUSTRIAL DEL ROBOT

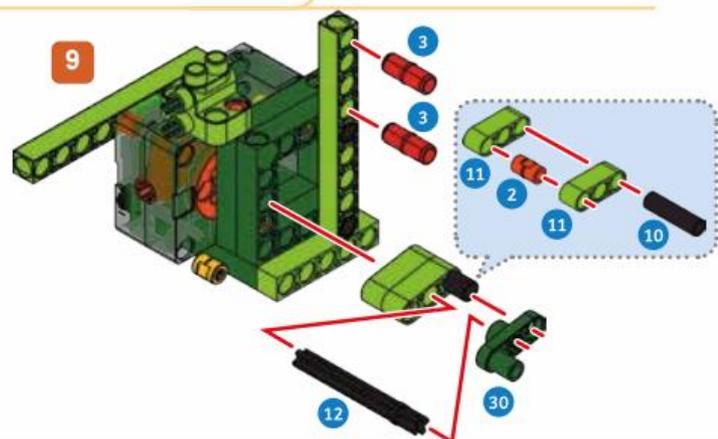
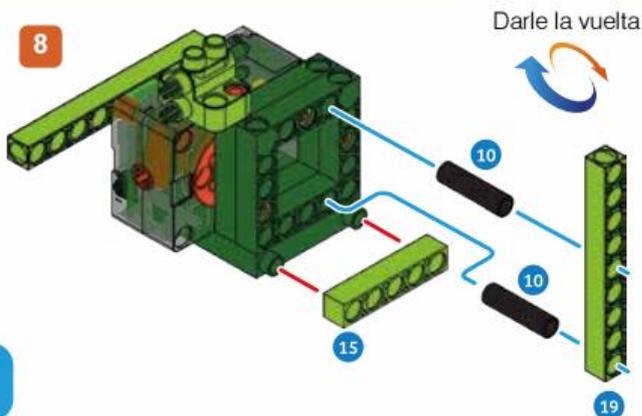
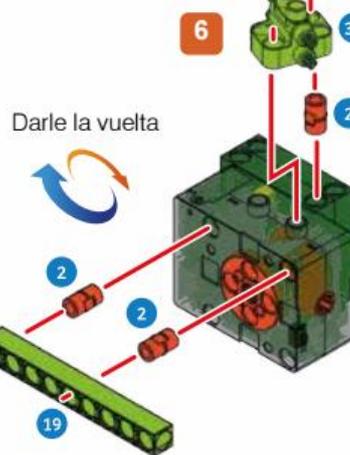
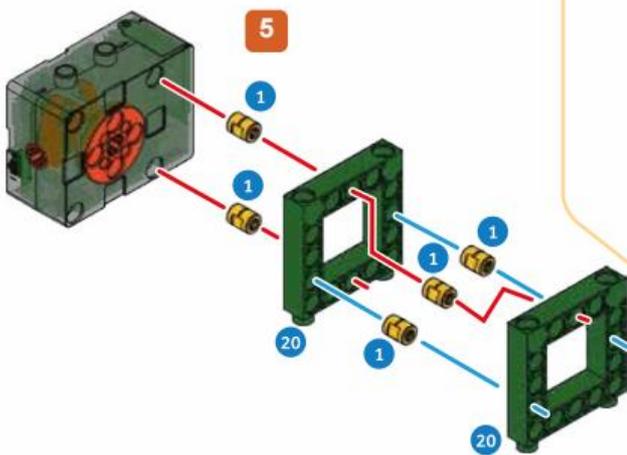
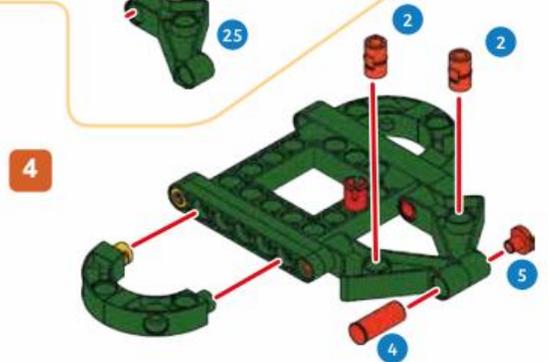
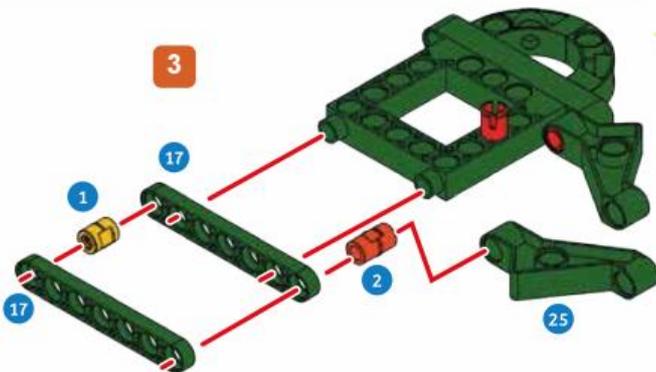
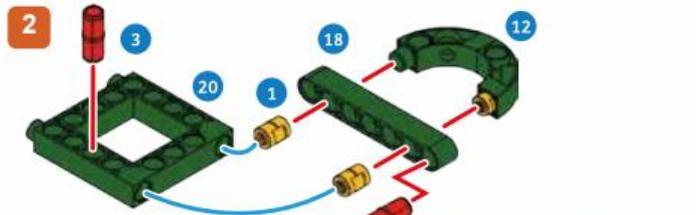
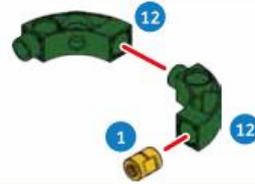
Modelo 2

EL BRAZO INDUSTRIAL DEL ROBOT

PIEZAS NECESARIAS



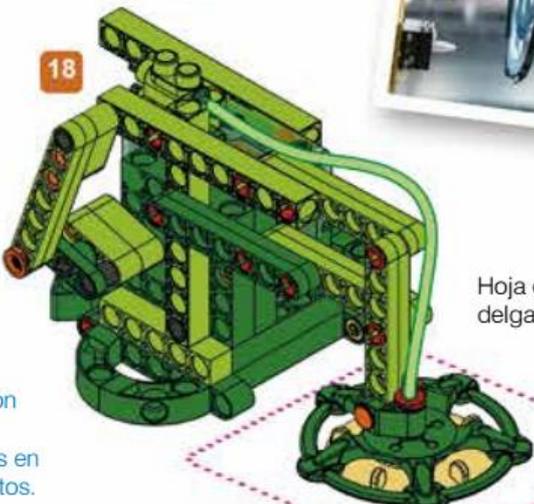
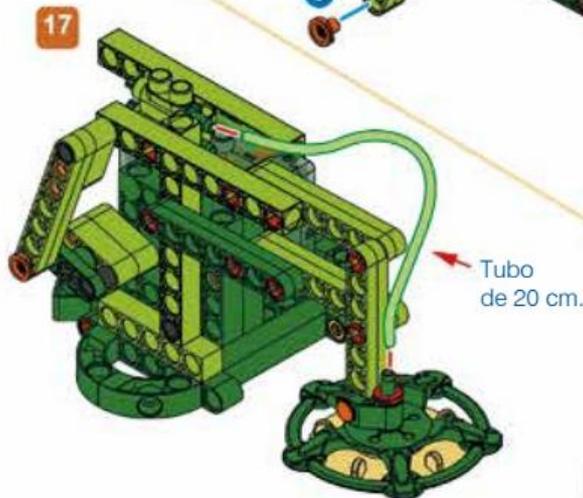
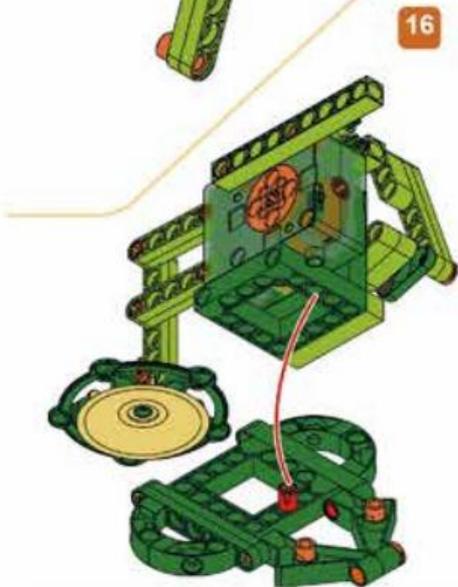
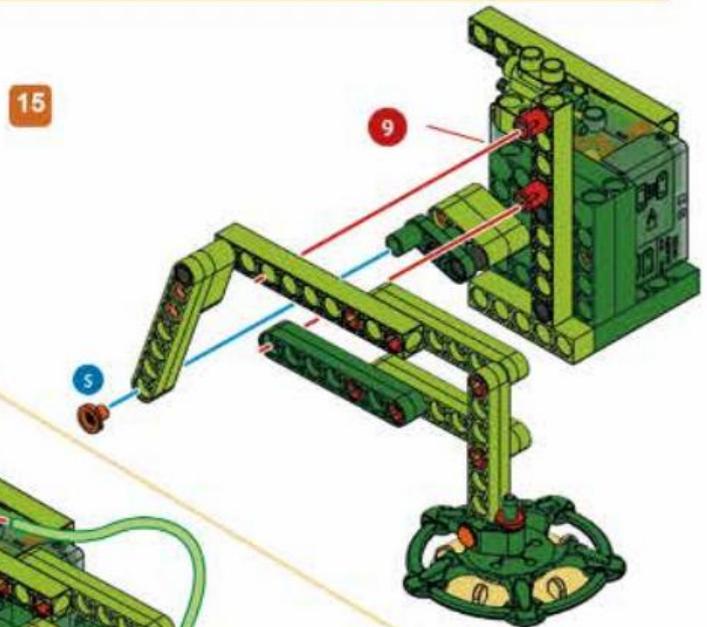
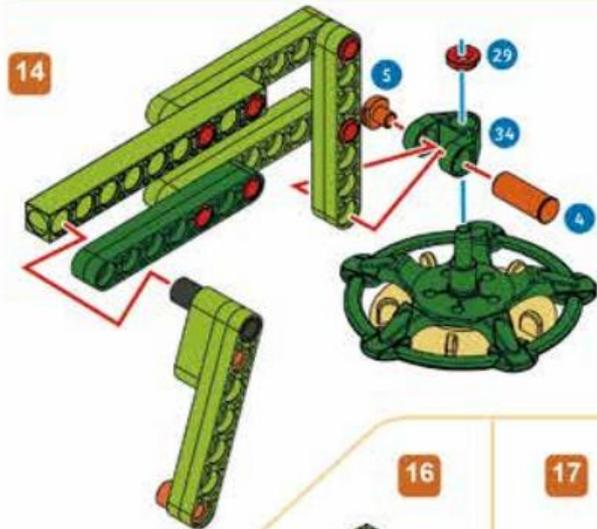
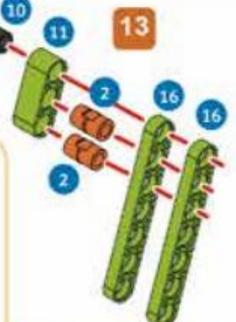
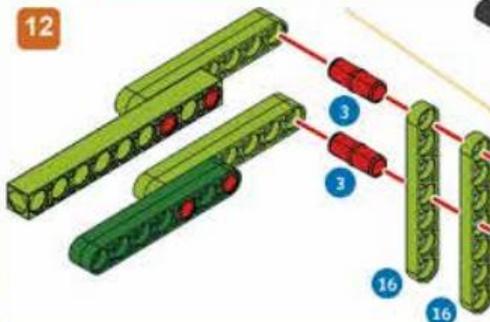
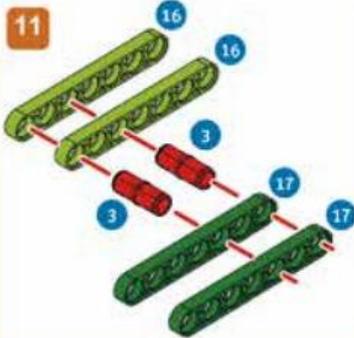
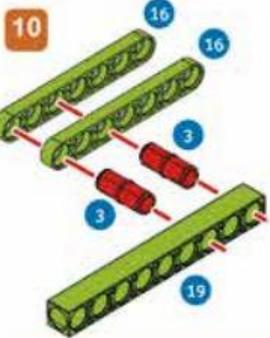
1 X2



Modelo

2

EL BRAZO INDUSTRIAL DEL ROBOT



QUÉ ES LO QUE SUCEDE ?

Posicionar la almohadilla adherente sobre una lámina fina de plástico. Encender el motor con el interruptor. El motor enciende la unión mecánica que forma el brazo del modelo. El brazo cae y la ventosa engrana la lámina de plástico. El brazo luego sube de nuevo, llevándose consigo la lámina de plástico. Puede girar el brazo para mover la capa de plástico a su lugar. Apretando el botón de liberar presión de la válvula de succión, puedes dejar caer el plástico en su lugar. Los brazos robóticos como este son utilizados en fábricas automotrices para colocar los parabrisas dentro de los autos.

Hoja de plástico delgada

¡LISTO!

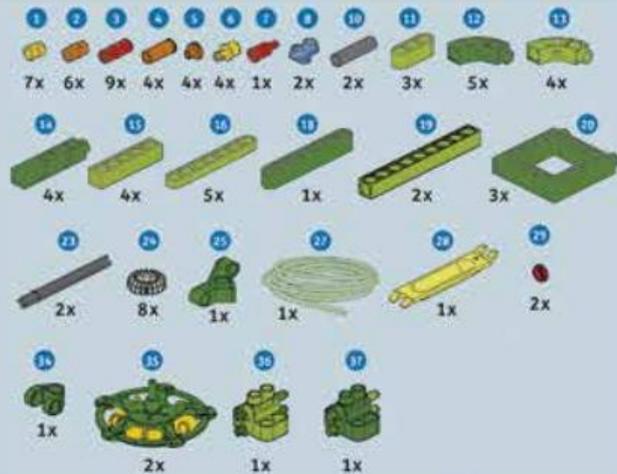


GRÚA DE SUCCIÓN

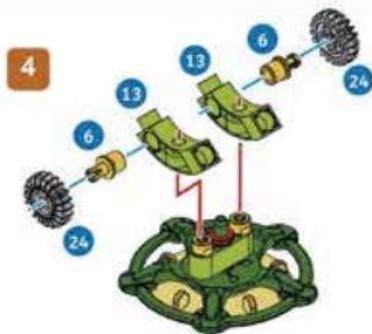
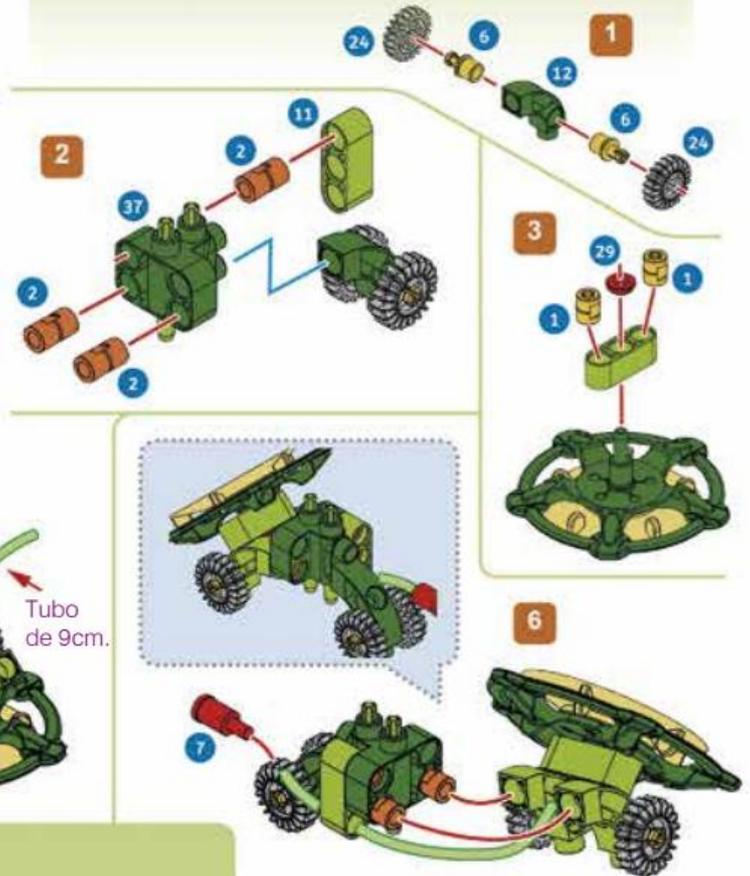
Modelo **3**

GRÚA DE SUCCIÓN

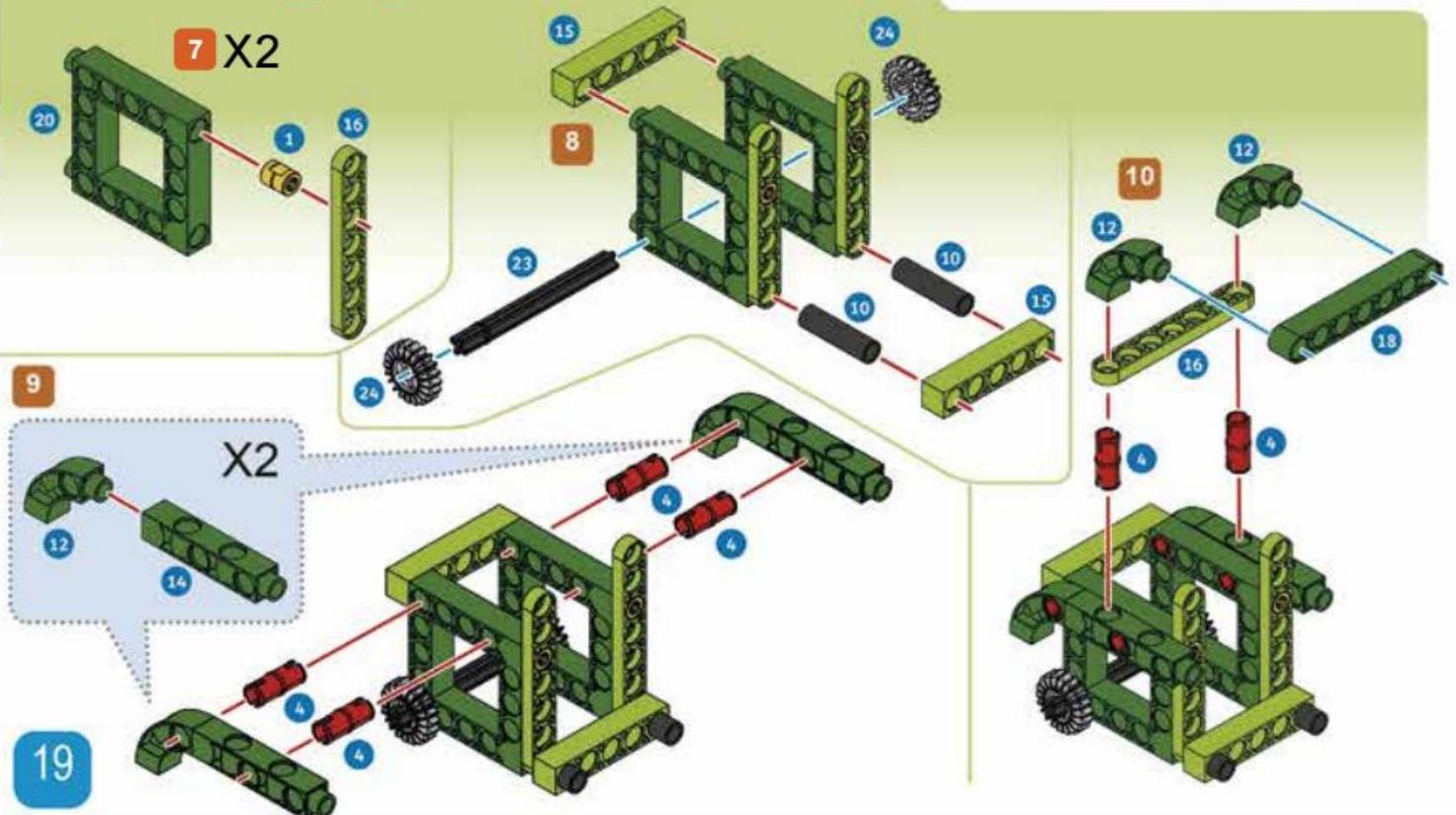
PIEZAS NECESARIAS



AUTO: PASOS 1 A 6

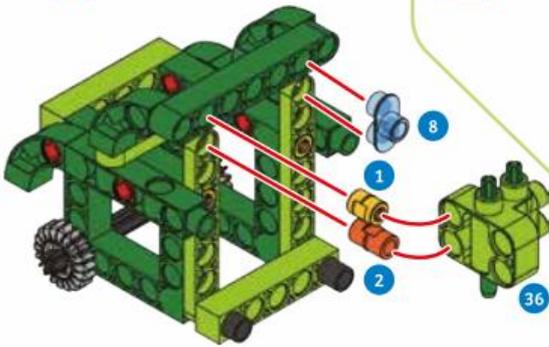


GRÚA: PASOS 7 A 20

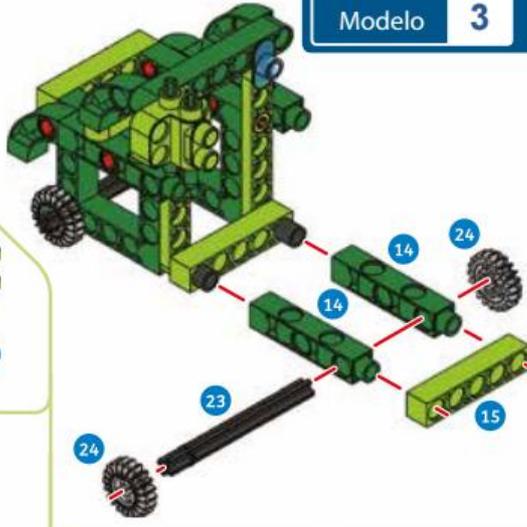


Modelo 3 GRÚA DE SUCCIÓN

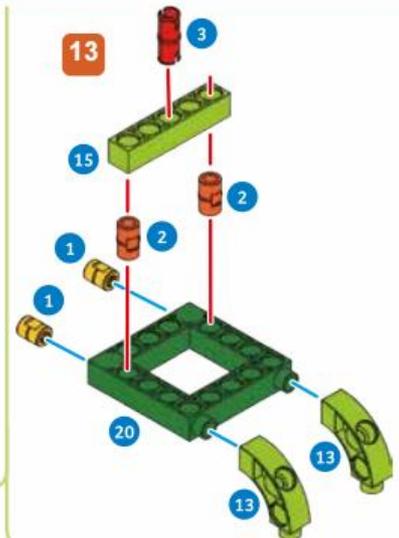
11



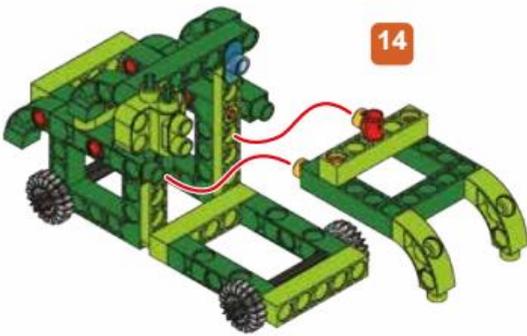
12



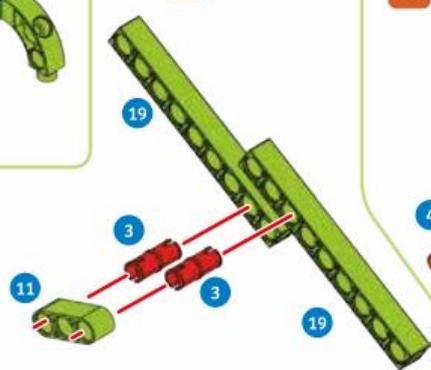
13



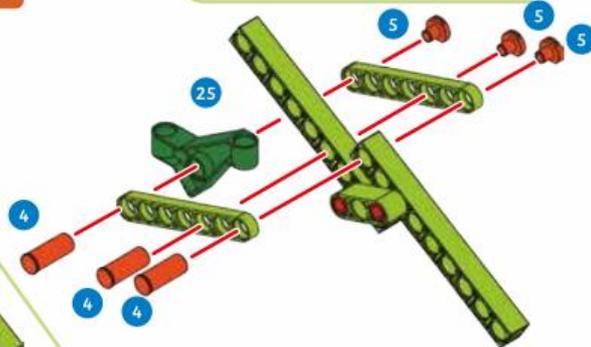
14



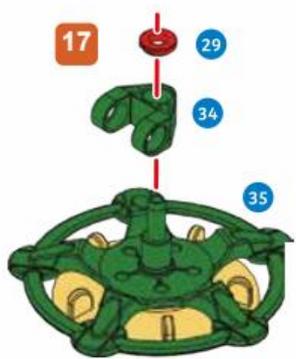
15



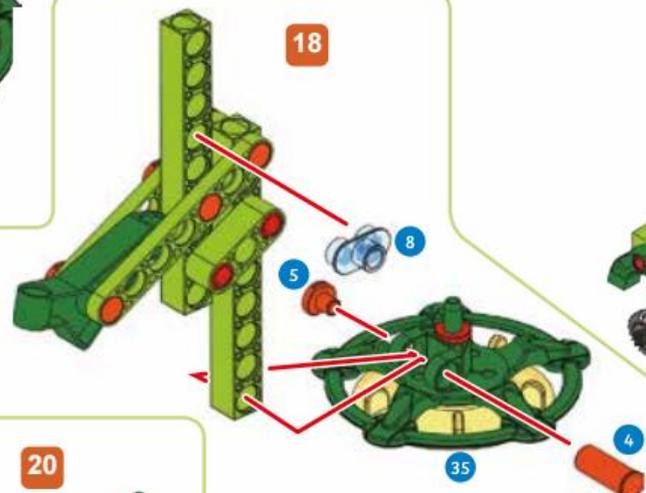
16



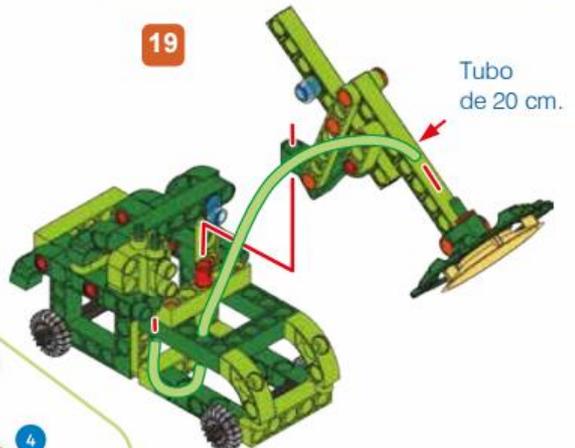
17



18



19



Tubo de 20 cm.

20



¡LISTO!

QUÉ ES LO QUE SUCEDE ?

Coloque la parte de atrás de la grúa hacia arriba y extienda el brazo para adjuntar la almohadilla adhesiva del auto, sacando el aire. La baja presión del aire entre las dos almohadillas mantiene los modelos unidos hasta que se libere la presión al tocar el botón en la válvula de liberar presión.

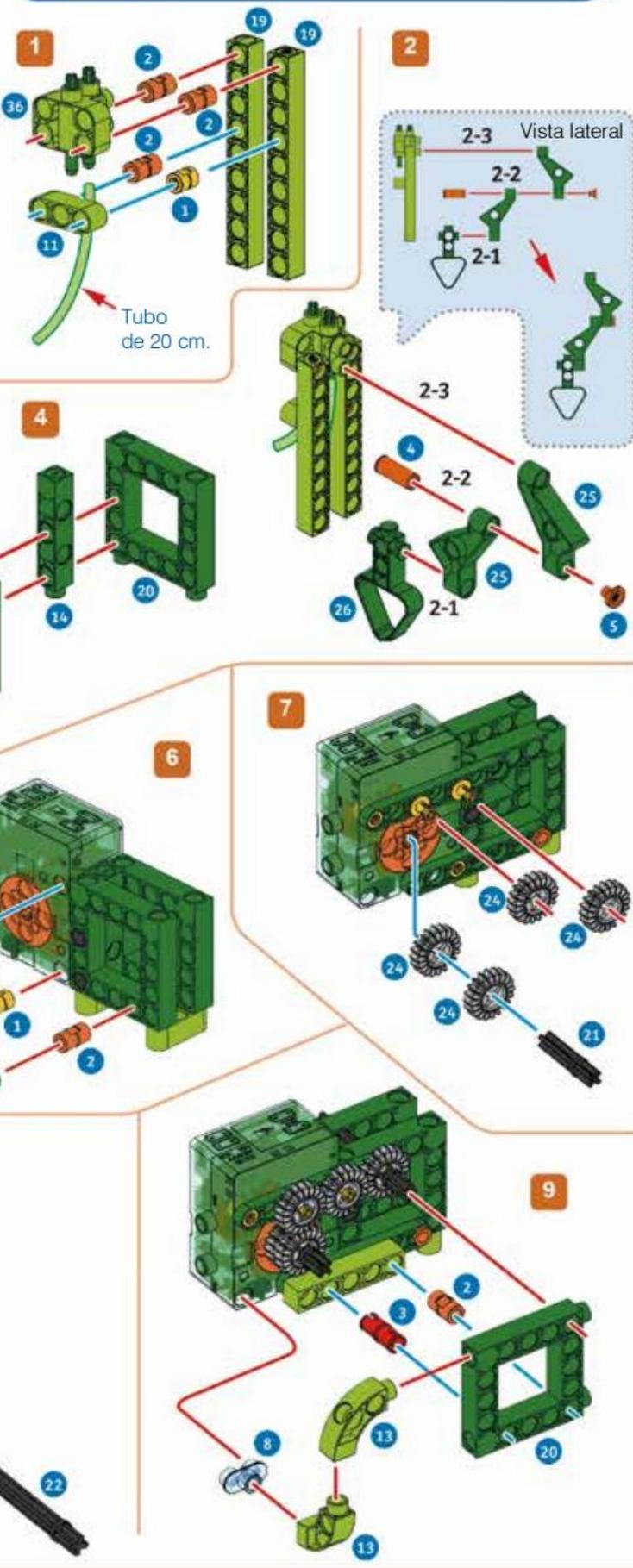
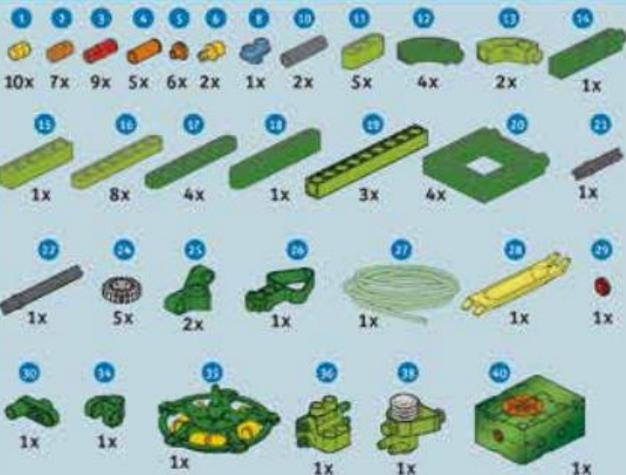


PISTOLA DE SUCCIÓN

Modelo 4

PISTOLA DE SUCCIÓN

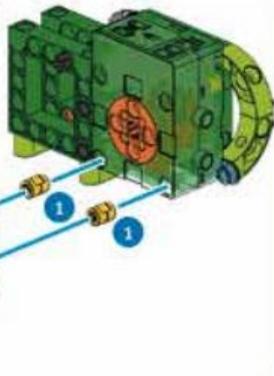
PIEZAS NECESARIAS



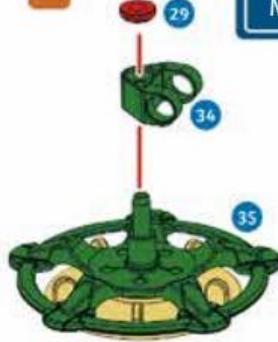
10 X2



11



12

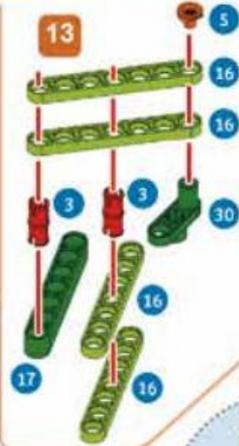


Modelo

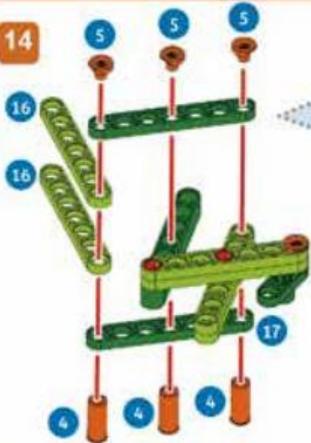
4

PISTOLA DE SUCCIÓN

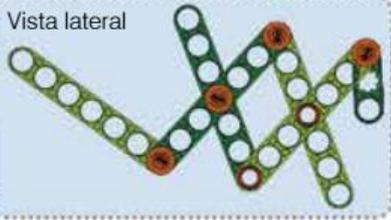
13



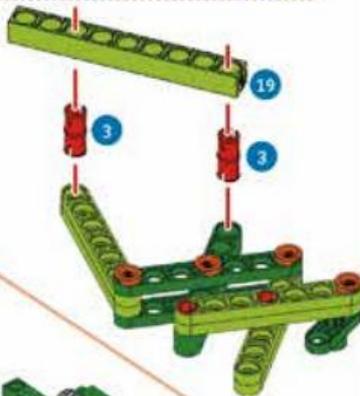
14



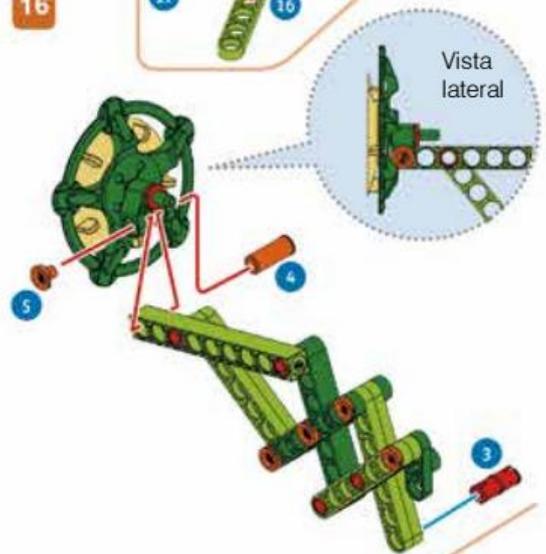
Vista lateral



15



16

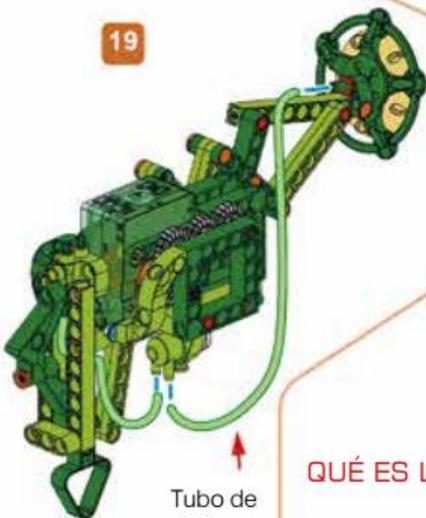


Vista lateral

17



19



Tubo de 27 cm.

20

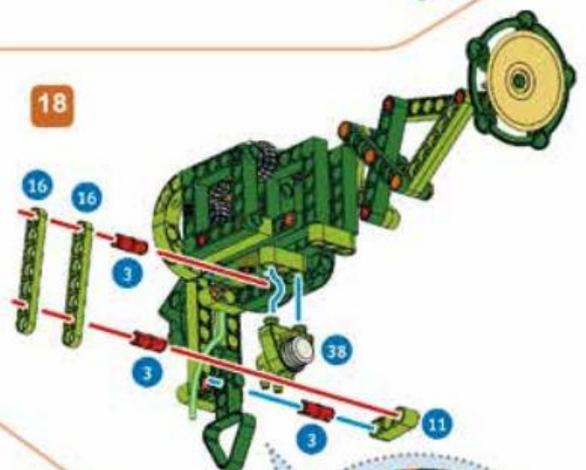


¡LISTO!

QUÉ ES LO QUE SUCEDE ?

Encender la energía. El brazo consiste en un engranaje que se contrae y se expande mientras el motor da vueltas. Apunte la pistola a la lámina de plástico plana, y trate de levantarla con la almohadilla.

18

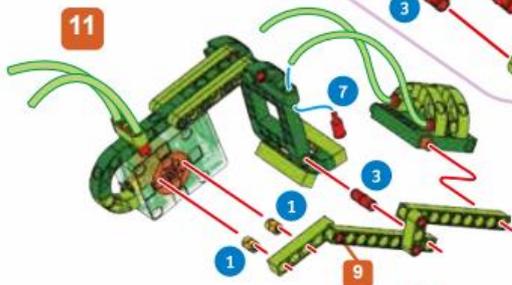
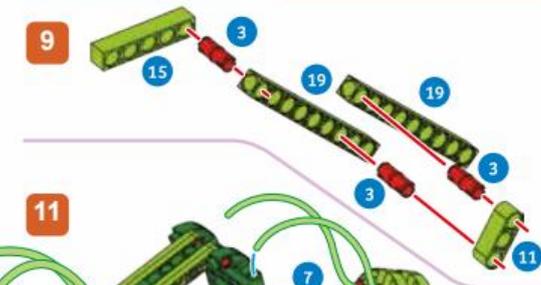
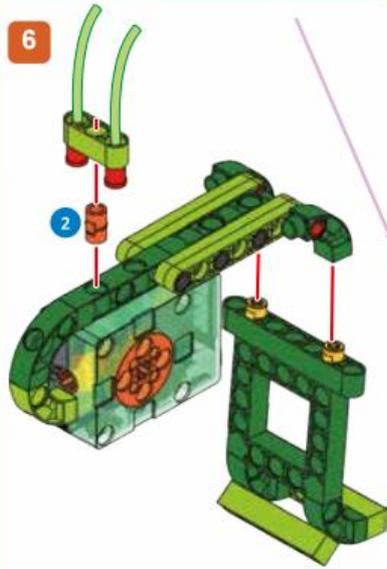
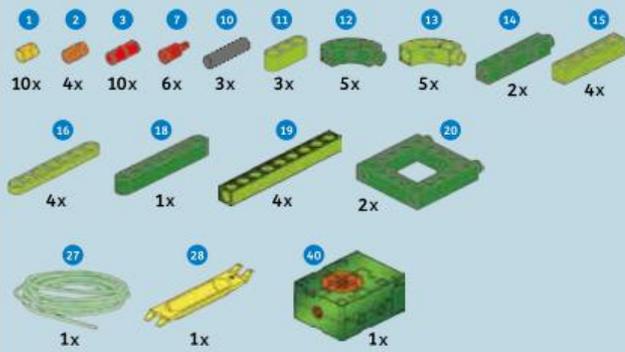


Vista lateral



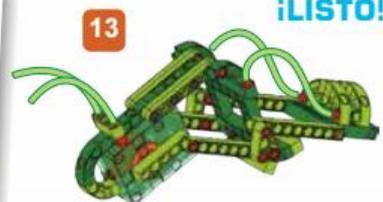
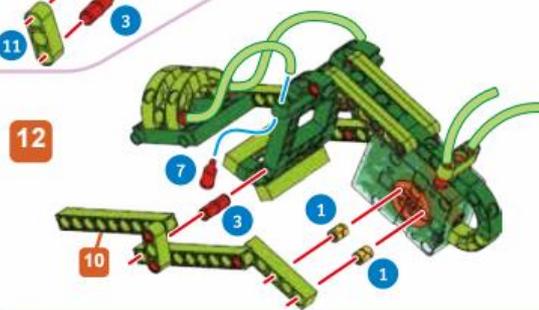
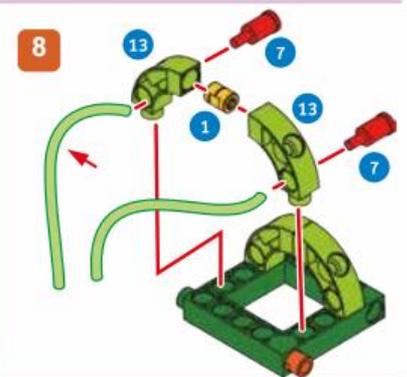
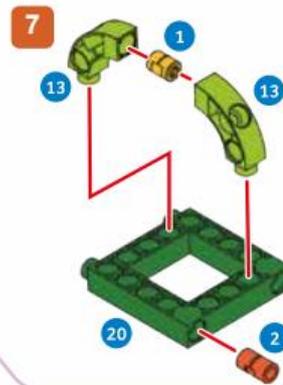
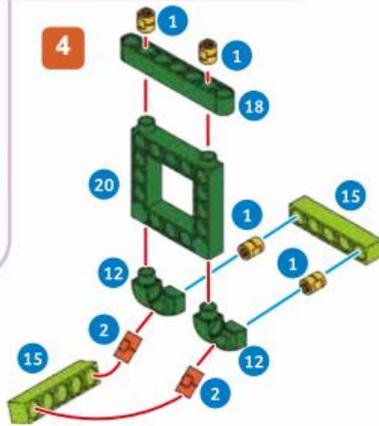
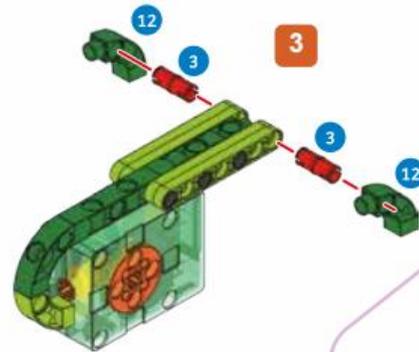
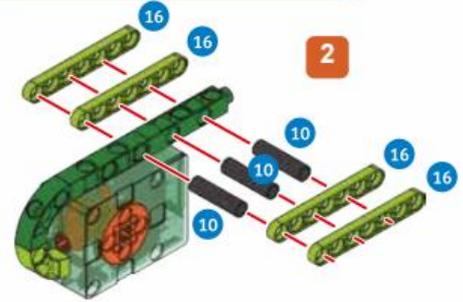
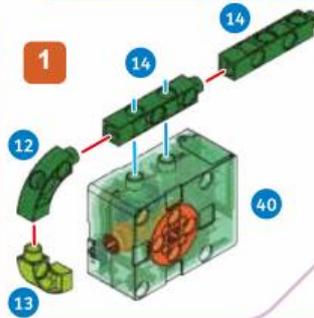


PIEZAS NECESARIAS



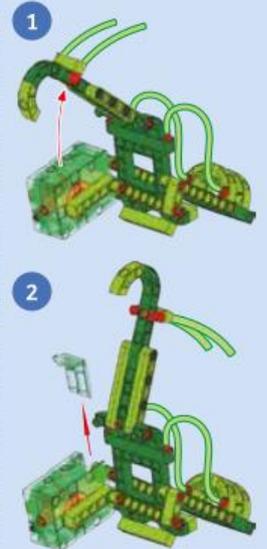
QUÉ ES LO QUE SUCEDE ?

Encienda el motor y el gusano se moverá lentamente sobre la mesa. La unión convierte el movimiento giratorio del motor en el movimiento de atrás para delante que realiza el cuerpo del gusano. Este movimiento permite que el gusano se desplace hacia adelante.



¡LISTO!

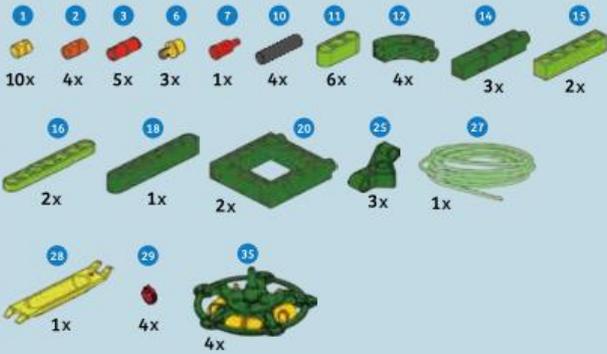
Cómo reemplazar las baterías:



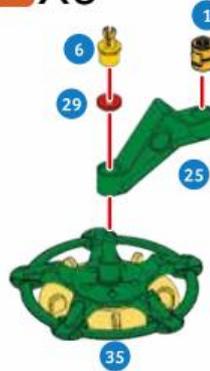
PORTA SMARTPHONE

Modelo 6 PORTA SMARTPHONE

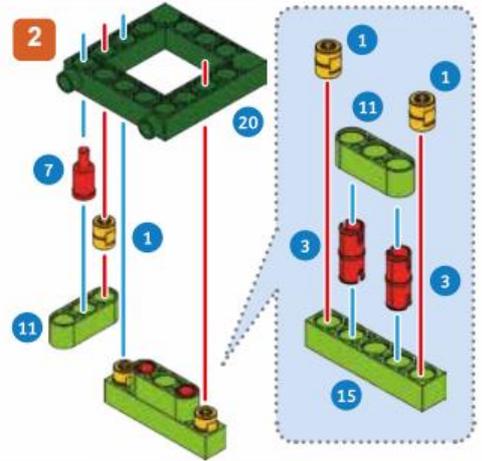
PIEZAS NECESARIAS



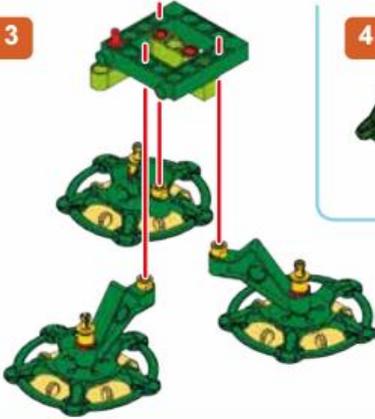
1 X3



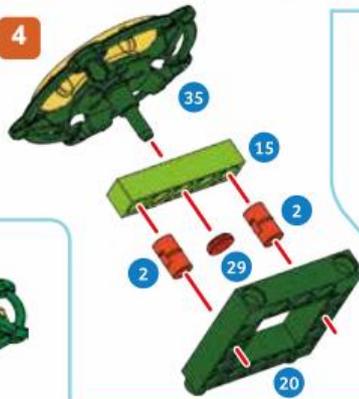
2



3



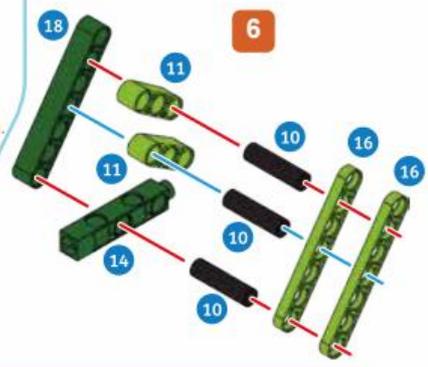
4



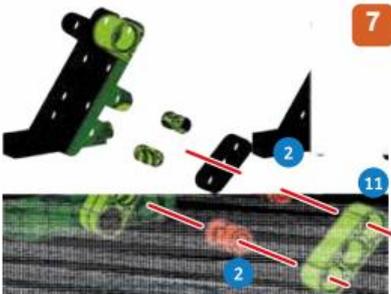
5



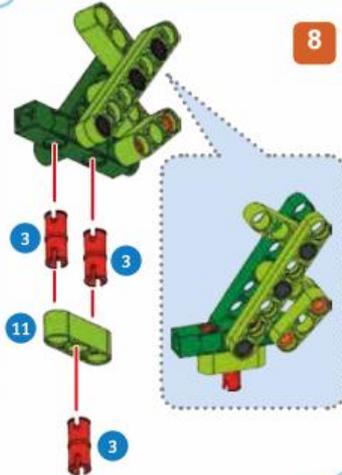
6



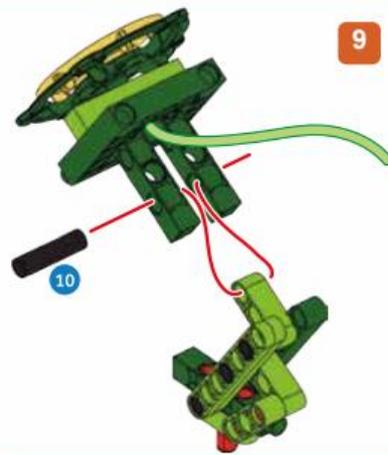
7



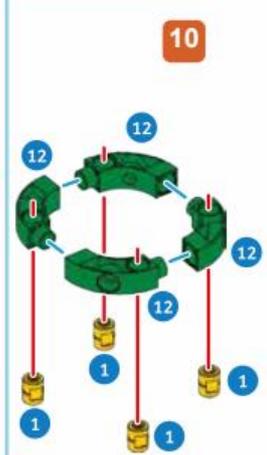
8



9



10



11



12



¡LISTO!

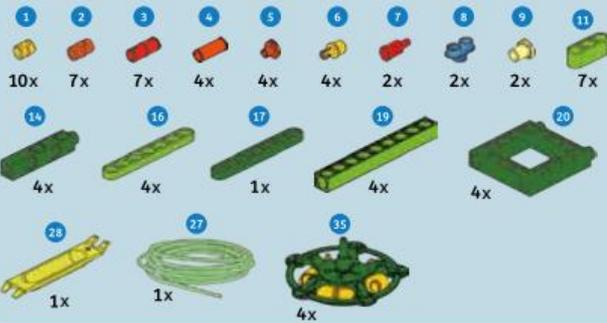
13 Pega el Smartphone a la ventosa.

QUÉ ES LO QUE SUCEDE ?

Una almohadilla adherente es utilizada para pegar tu Smartphone al porta teléfonos. Las otras tres almohadillas aseguran y sostienen el porta teléfonos a la mesa.



PIEZAS NECESARIAS



1 X2

2

3

4

5

6 X2

7 X2

8

9

10

11

X2

12

13

¡LISTO!

¿QUÉ ES LO QUE SUCEDE ?

Puedes usar el elipsógrafo para dibujar figuras ovaladas perfectas, como una elipsis. El brazo en movimiento está sostenido por dos pistas perpendiculares. Esto genera que la punta del brazo donde está el marcador siempre siga un movimiento circular. Las almohadillas adherentes mantienen el elipsógrafo en su lugar.

Tubo de 15cm.

Inserte su marcador aquí
Tirar aquí



VISITE NUESTRO SITIO



Sitio de Gigo



Gigo FB

BIENVENIDO A NUESTRO SITIO REDISEÑADO

- Ahora ofrecemos cuatro opciones de idioma (inglés, chino tradicional, chino simplificado, ruso).
- Videos magníficos para la presentación de productos.
- Folletos online de nuestros productos para facilitar tu búsqueda específica.



ROBOTICS



#7403
RUBBER BAND RACERS
5 MODELOS PARA ARMAR
71 PIEZAS



#7337
SPACE MACHINES
10 MODELOS PARA ARMAR
255 PIEZAS



#7389
WATER POWER MINI
6 MODELOS PARA ARMAR
60 PIEZAS



#7406
CROSSBOWS AND CATAPULTS
10 MODELOS PARA ARMAR
110 PIEZAS



#7395
MINI GYRO
20 MODELOS PARA ARMAR
88 PIEZAS



#7416
SMART MACHINES
8 MODELOS PARA ARMAR
230 PIEZAS



#7405
ORNITHOPTER
4 MODELOS PARA ARMAR
49 PIEZAS



#7065
ELECTRICITY & MAGNETISM
10 MODELOS PARA ARMAR
137 PIEZAS



#7407
RC RACE CAR
10 MODELOS PARA ARMAR
260 PIEZAS



R21#7361-2

MADE IN TAIWAN
© GENIUS TOY TAIWAN CO., LTD.
7F-2, NO.302, TAICHUNG KANG
ROAD, SEC. 1,
TAICHUNG, TAIWAN 403 R.O.C.
www.gigo.com.tw