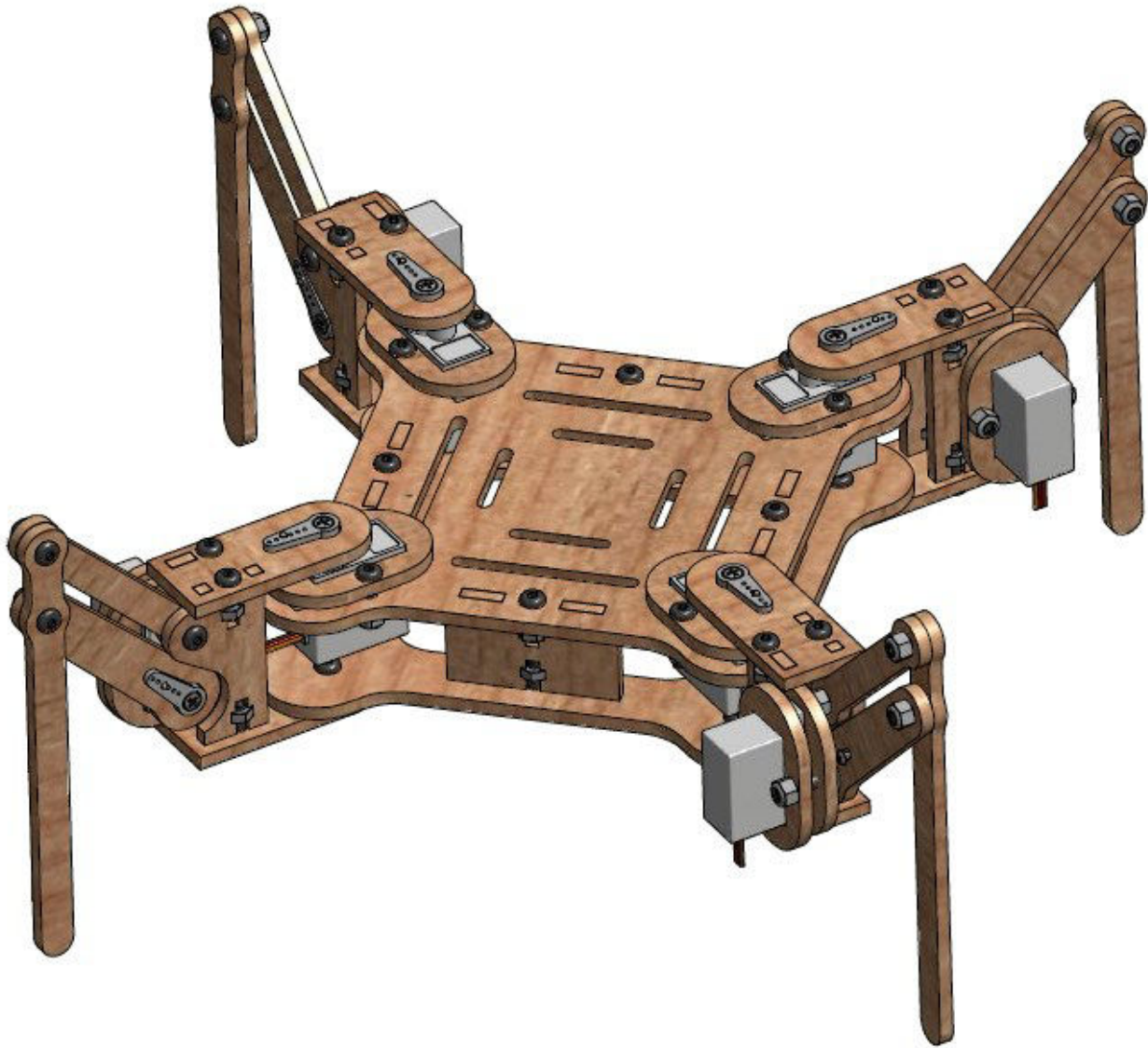


# KIT ROBOT CUADRÚPEDO ARAÑA ARDUINO



Este manual te ayudará a armar la parte mecánica de tu Robot Cuadrúpedo Araña una vez que hayas adquirido tu Kit de ensamble con su estructura y tornillos necesarios.

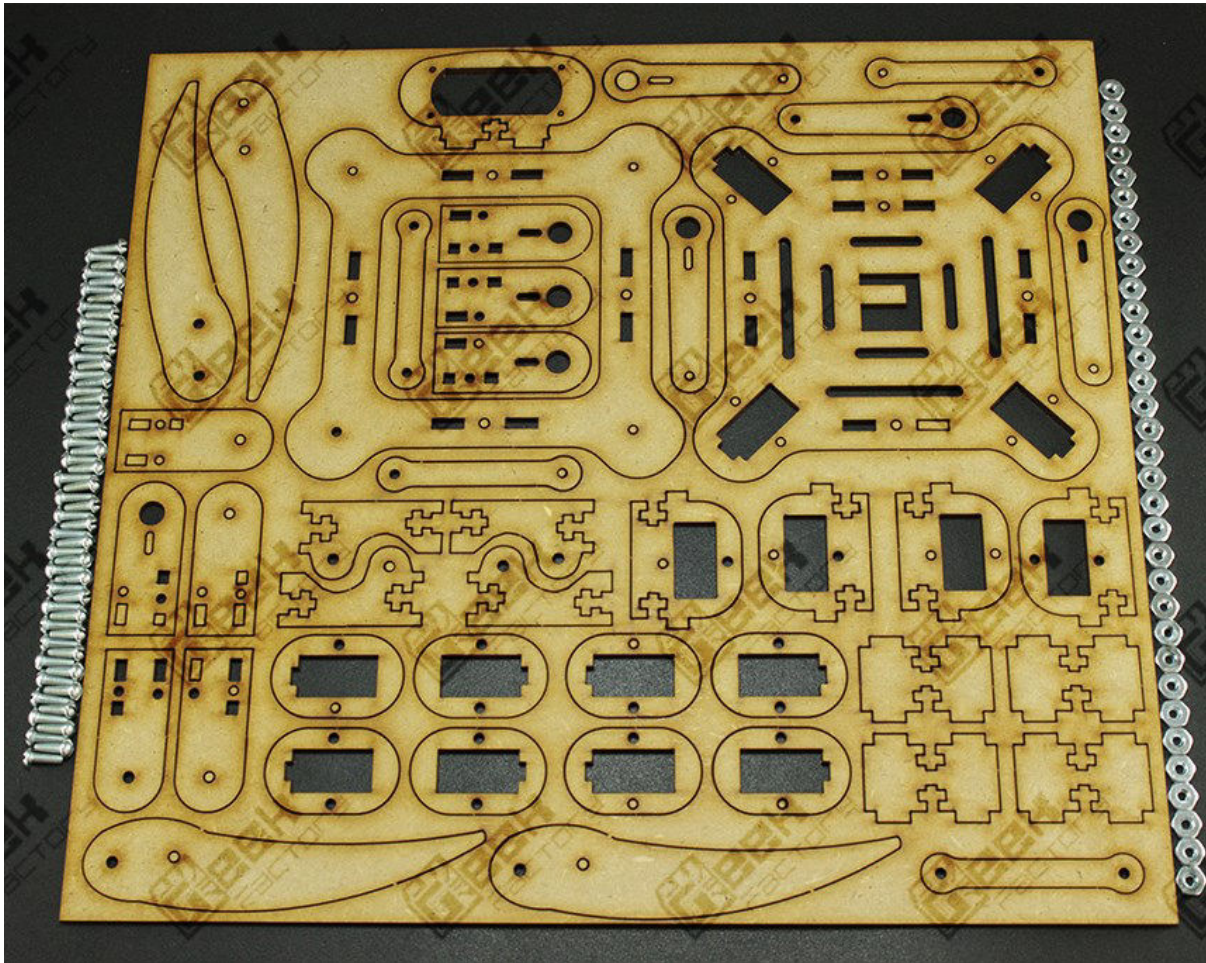
Verifica los materiales necesarios:

Tablilla de MDF de 3mm de grosor (31x29cm)

- 58 tornillos de 1/4" de largo y 1/8" ancho



- 33 tuercas de 1/8"

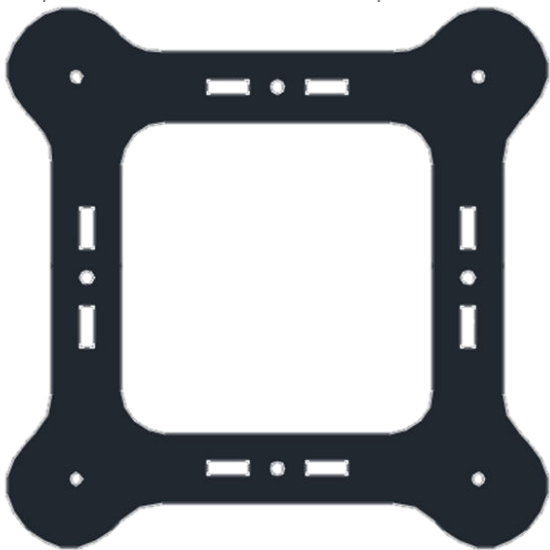


El chasis incluye las siguientes piezas:

- 1 Parte superior del cuerpo del Robot



- 1 parte inferior del cuerpo del Robot



- 4 Hombros de unión paralelos al cuerpo



- 4 articulaciones de



- 8 Collares para sujetar servomotor

- 4 Unión inferior del hombro



- 4 brazos de servomotor

- 4 Unión superior del hombro



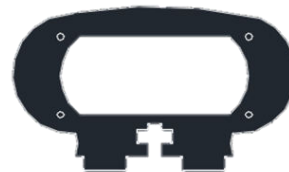
- 4 Montaje del servo extremidad



- 4 Elemento final extremidad del robot



- 1 Montaje Sensor Ultrasónico

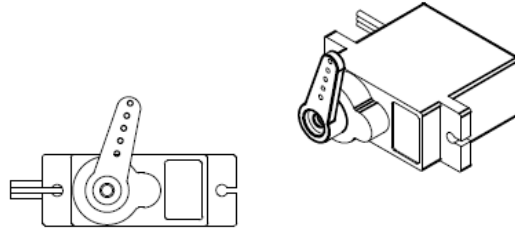


- 4 Espaciadores de cuerpo del

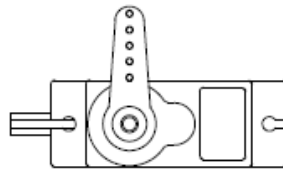


## Centrado de Servomotores

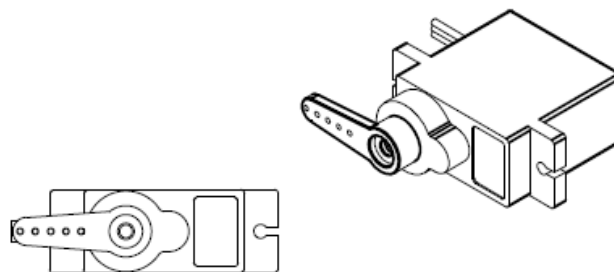
Antes de empezar a ensamblar, es importante el centrado de los 8 servomotores que incluye el kit. Los siguientes pasos te ayudarán a asegurarte que todos los servos comiencen a rotar a partir del centro o 90°. Empieza girando el accesorio plástico hasta el tope en sentido horario.



Remueve el accesorio plástico del servo y reposiciónalo para que al embonarlo quede perpendicular al cuerpo del servo, como se muestra en la imagen

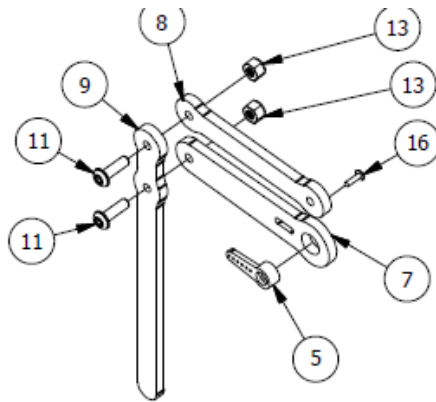
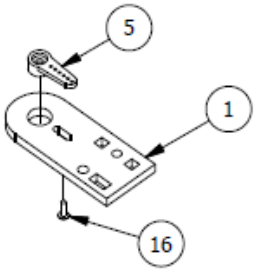


Rota gentilmente el accesorio plástico del servo en dirección anti-horario hasta que quede de forma paralela con el cuerpo del servo, como se muestra en la imagen. Ésta es la posición centrada del servo y es importante que los 8 servomotores estén centrados antes de comenzar a ensamblar tu Robot Cuadrúpedo Araña



Una vez hayas terminado de centrara los 8 servomotores, remueve el accesorio plástico de los mismos para posterior ensamble.

## Ensamblaje de extremidad del robot



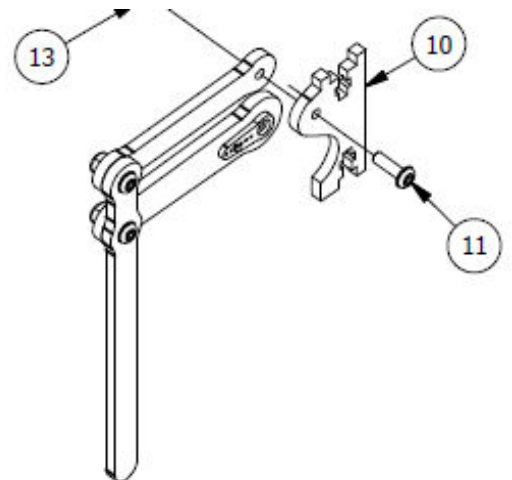
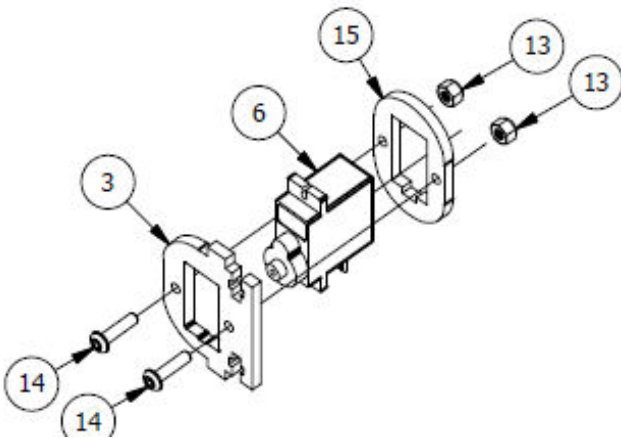
1. Inserta el accesorio plástico del servo (5) en una unión superior del hombro (1) y atorníllalo con la pija que incluye el servo (16).

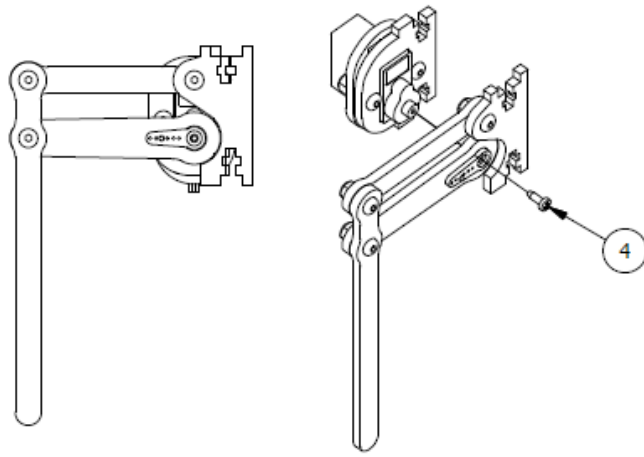
2. Inserta el accesorio plástico del servo (5) en un brazo del servomotor (7) y atorníllalo con la pija que incluye el servo (16).

3. Une un elemento final extremidad del robot (9) tanto con el brazo del servomotor (7) y con una articulación de extremidad (8), como se muestra en la imagen. Recuerda no apretar mucho las tuercas para permitir el movimiento de la extremidad libremente.

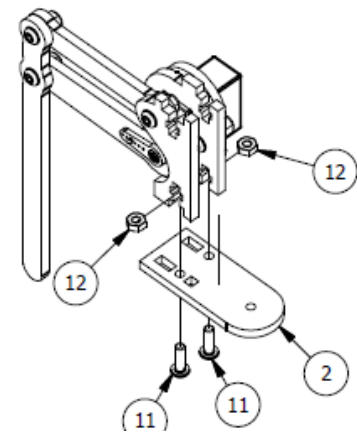
4. Inserta el servo en un collar para sujetar servomotor (15) con la parte de rotor del servo hacia abajo (6), junto con un montaje de servo (3) y fíjalo usando 2 tornillos y 2 tuercas, como se muestra en la imagen

5. Une un hombro de unión paralelo (10) a la articulación del servo y utiliza un tornillo con su respectiva tuerca, para embonarlos como en la imagen.



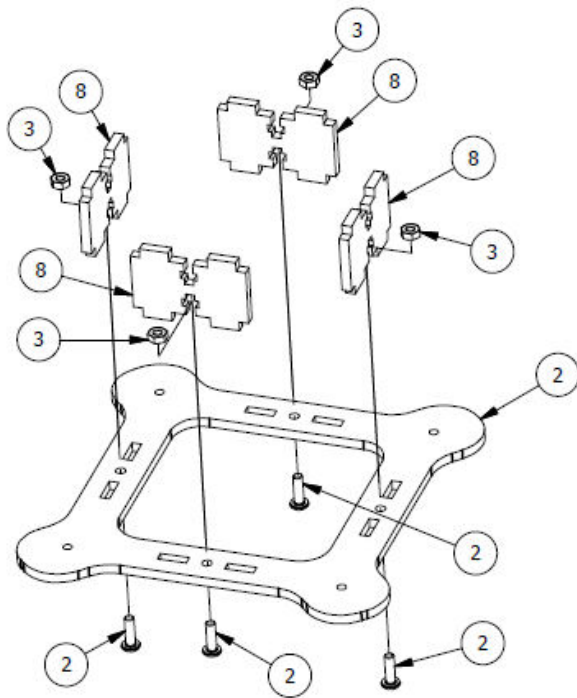


6. Con el servomotor ya previamente centrado y la extremidad posicionada paralela como se muestra, ensambla con el tornillo del servo, la articulación con el servo fijado al collar.

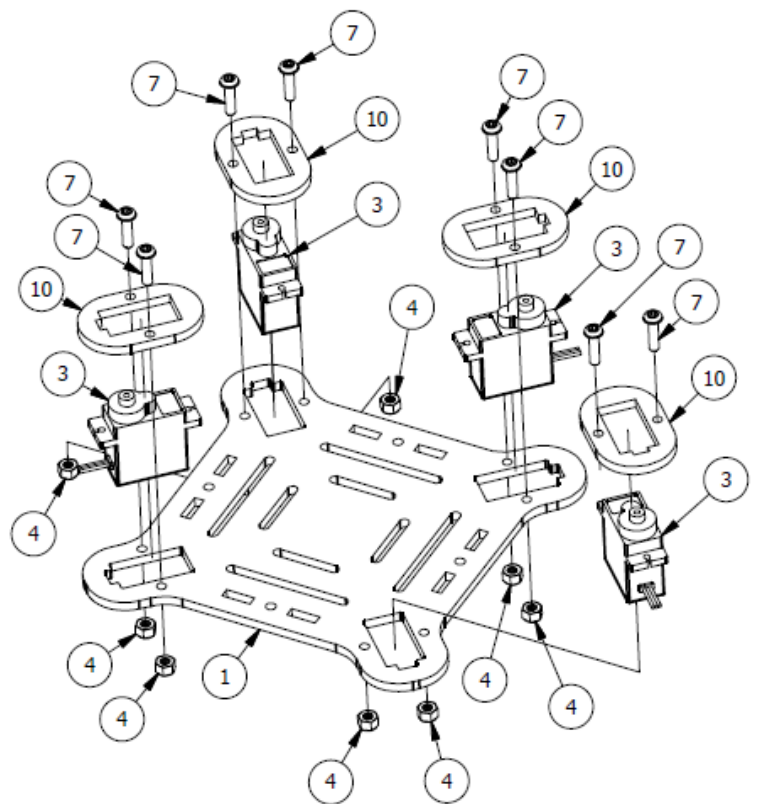


7. Ensambla la extremidad a la unión inferior del hombro (2) con dos tornillos y coloca las tuercas como se muestra para que quede lo más fijo posible. Realiza este proceso 4 veces, uno para cada

## Ensamble Cuerpo del Robot

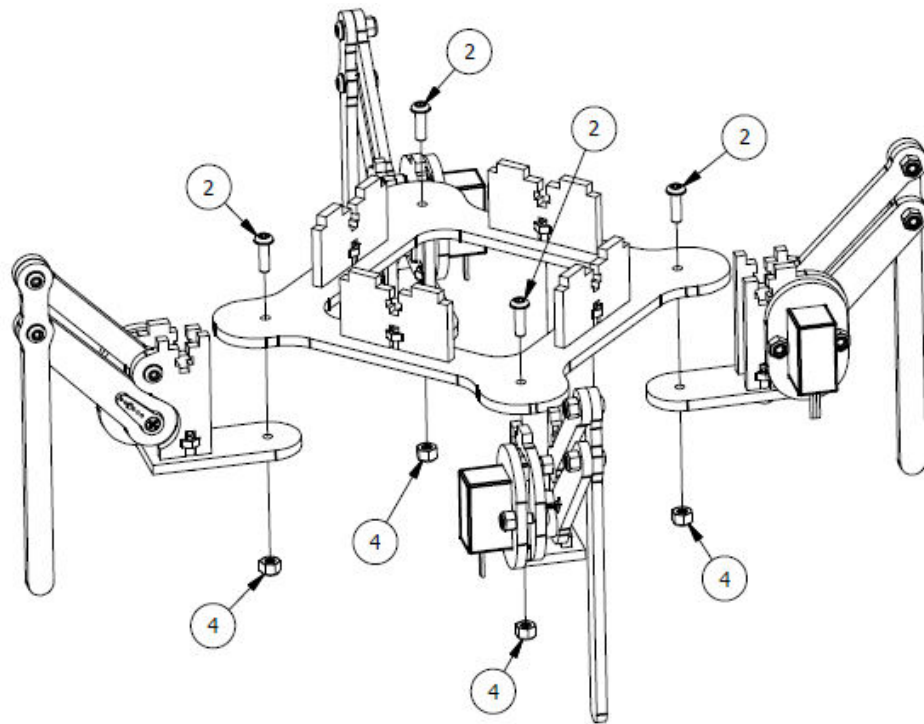


8. Utiliza los espaciadores de servo (8) para fijarlos a la parte inferior de cuerpo del robot (2) con su tornillo y su respectiva tuerca cada uno.

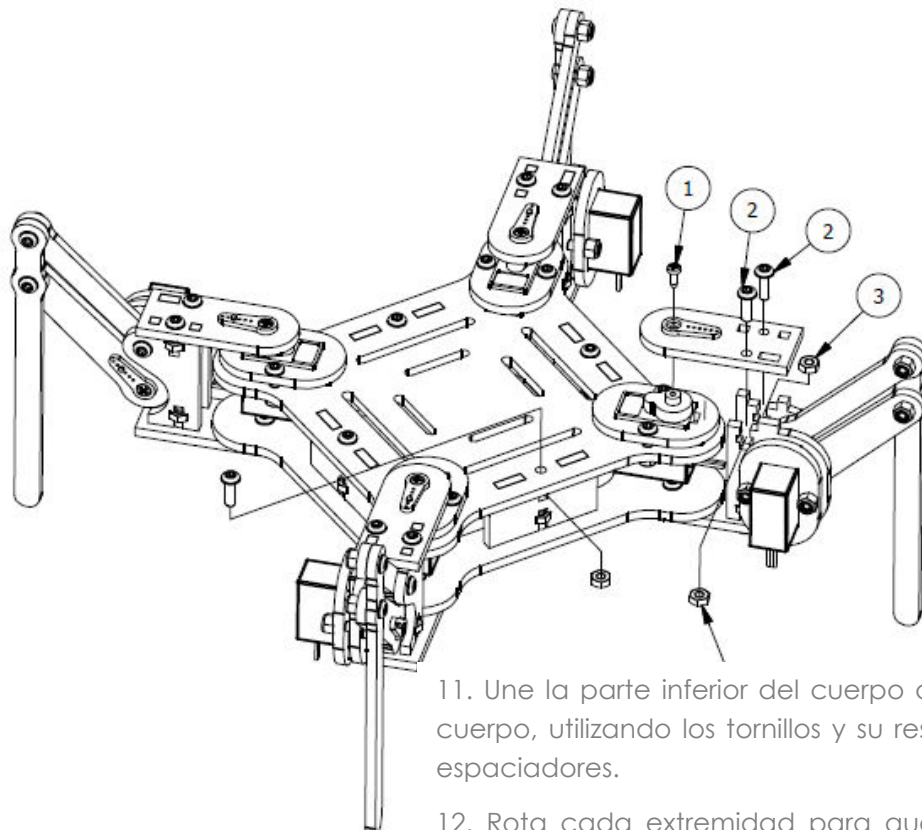


9. Inserta cada uno de los 4 servos por la parte de arriba de la parte superior del cuerpo (1), coloca un collar de servo (10) en cada uno, por la parte de arriba y fíjalos usando un par de tornillos, como se muestra en la imagen.

## Ensamble Final



10. Inserta cada extremidad por debajo de la parte inferior del cuerpo del robot, a través de la pieza, unión inferior del hombro, y fija utilizando un tornillo, no apretar demasiado para dejar rotar libremente la extremidad por la parte del hombro



11. Une la parte inferior del cuerpo del robot, a la parte superior del cuerpo, utilizando los tornillos y su respectiva tuerca para fijarlo a los espaciadores.

12. Rota cada extremidad para que queden en un ángulo de  $45^\circ$  como en la imagen, y coloca la unión superior del hombro y fíjala por el accesorio plástico al servo, tal como se muestra en el diagrama.