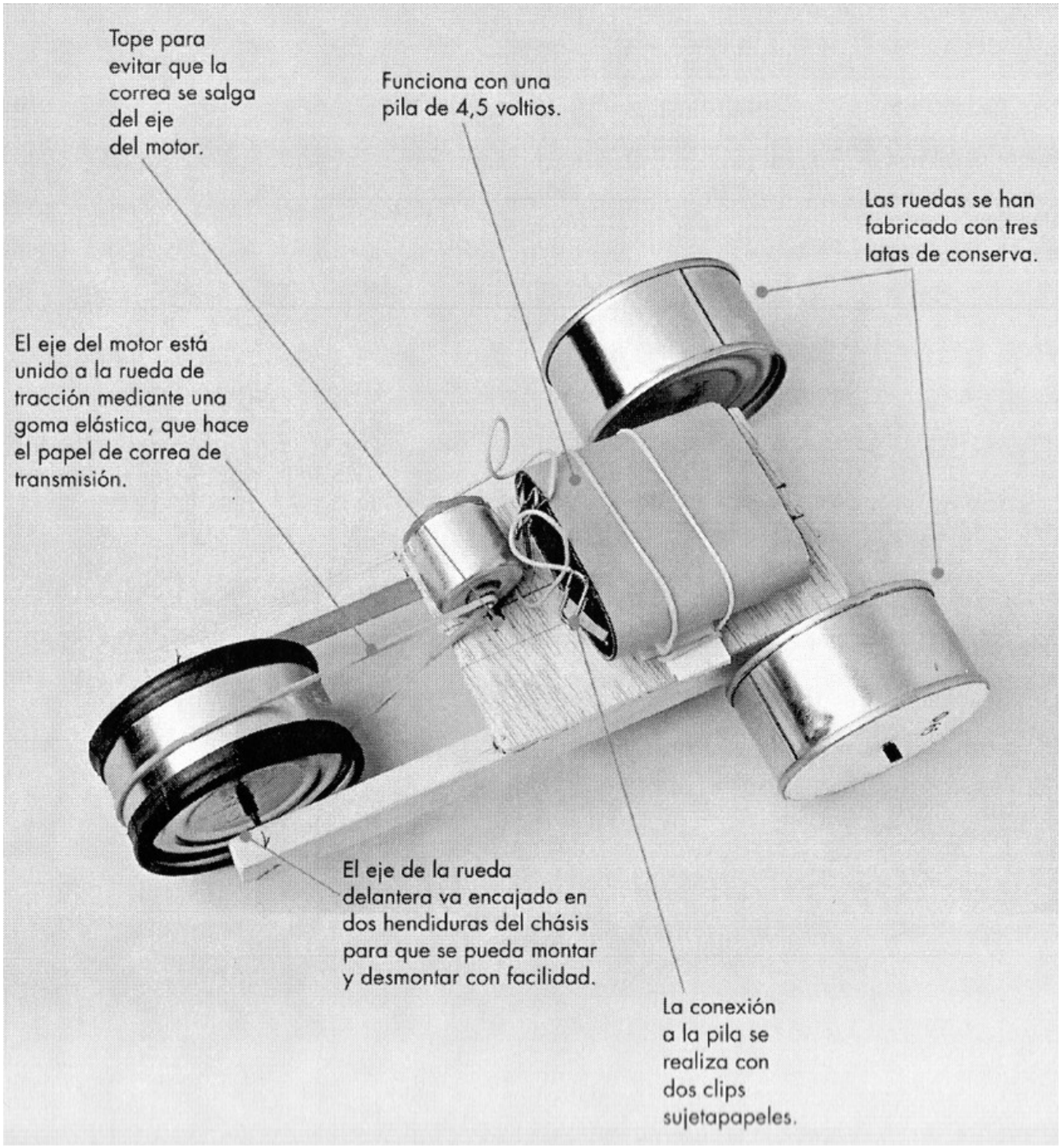
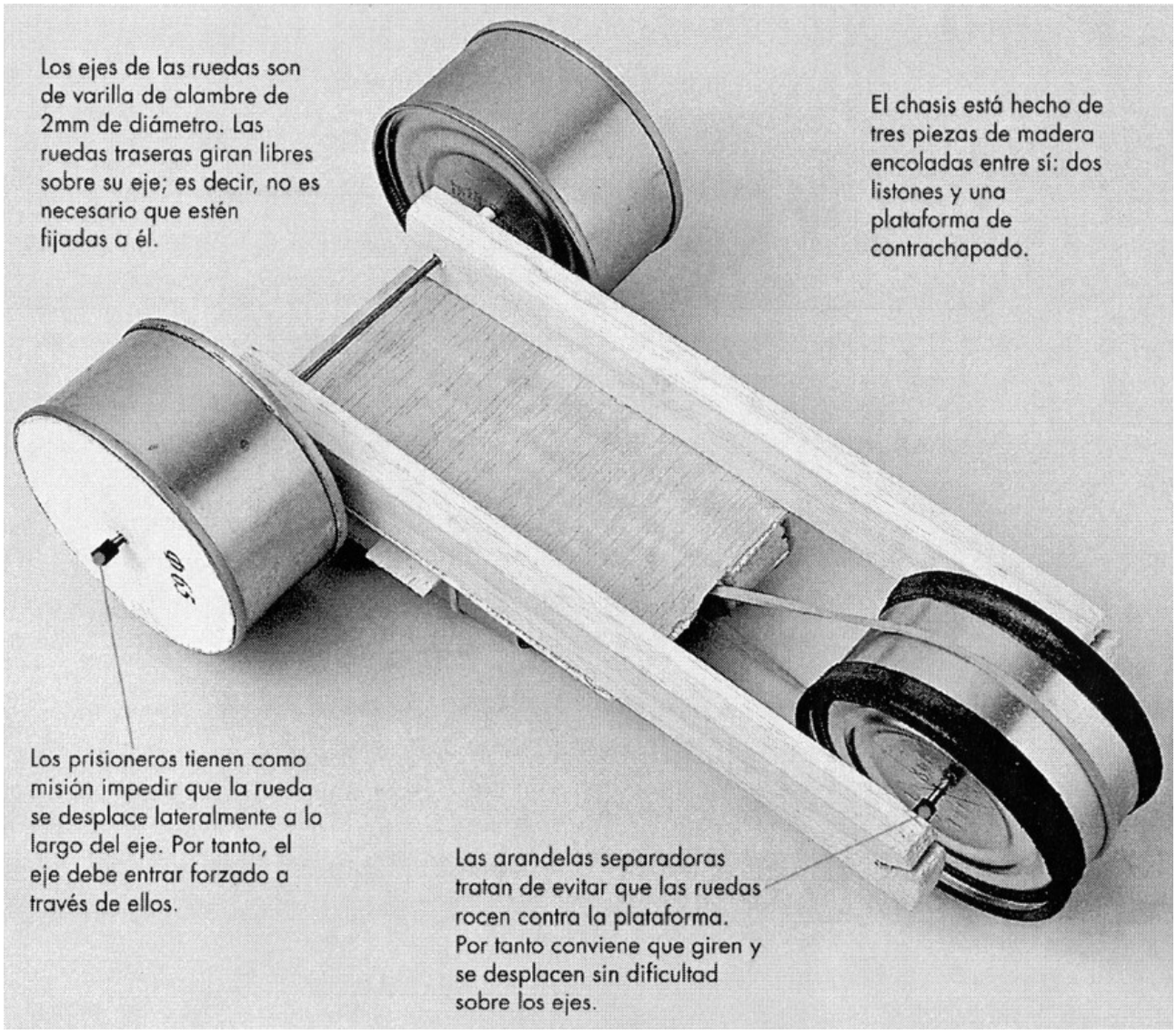
EL AUTOMÓVIL

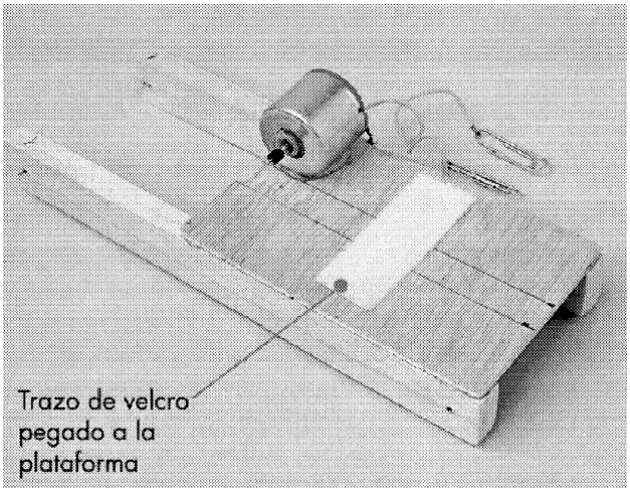
A continuación te presentamos un proyecto-construcción de un vehículo. Debes leer con atención todas las indicaciones constructivas que se indican así como la lista de materiales necesarios para poder contestar el cuestionario.

VISTA DEL MODELO DESDE ARRIBA



VISTA DEL MODELO DESDE ABAJO





Material y piezas necesarias:

- 2 piezas de listón rectangular de 30 cm. de longitud.
- 1 pieza de panel contrachapado de 15 cm x 10 cm.
- 1 pila de petaca de 4,5 v.
- 1 motor eléctrico compatible con el voltaje de la pila (puede ser el de algún juguete).
De no poder conseguirlo hablar con el profesor.
- 1 depresor de madera o un palo plano de los que se usan para los bombones helados o los trabajos manuales.
- 2 trozos de cable eléctrico
- 6 clips metálicos.
- 3 latas circulares de atún (vacías y perfectamente limpias).
- 2 varillas metálicas para fabricar los ejes (pueden ser radios viejos de bicicletas).
- 2 recambios de bolígrafos, vacíos que encajen en los ejes.
- 4 ó 5 gomillas elásticas de distintos tamaños y fuerza.
- 1 trozo de cinta velcro.
- Cola blanca. Puntillas
- Compás
- Cartón.
- Sierra de segueta con sus correspondientes pelos para cortar madera. Barrena.
- Soportes para el motor eléctrico.
- Trocitos de cámara de bicicleta.
- Serrucho de costilla y caja de ingletes.
- Sargentos. Martillo.
- Caja de plástico para guardarlo todo.

CUESTIONARIO A REALIZAR (en hojas blancas tamaño A4)

1) Dibuja un croquis del vehículo visto desde arriba y señala con números cada pieza que sea diferente (por ejemplo: las ruedas, como son iguales, deben tener el mismo número).

2) Haz lo mismo que en la cuestión anterior pero haciendo un croquis del vehículo visto desde abajo.

3) Haz una lista con forma de tabla, de las piezas indicando el número que le has asignado en el dibujo, el nombre, material y función.

Nº	CANTIDAD	NOMBRE	MATERIAL	FUNCIÓN
	1	Pila de petaca	Cartón, metal, ácidos	Suministrar energía eléctrica al motor
	…….	…..	……..	……..

4) Dibuja un croquis de una de las vigas del chasis. No olvides detalles como ranuras, agujeros... Después acota la pieza. Pon las medidas que estimes necesarias para su construcción.

5) ¿Es necesario que el eje trasero gire o son las ruedas las que giran alrededor de él? ¿Se podría hacer de otra manera? ¿cómo?

6) ¿Se podría utilizar un material distinto para las ruedas? ¿y para el eje? ¿Cuales serían esos materiales?

7) ¿Por qué es necesario colocar gomas a las ruedas? ¿Qué podríamos emplear en lugar de la goma de la cámara de bicicleta?

8) Describe el proceso de realización de cada pieza operación tras operación y herramientas para realizarlas.

9) Describe el proceso de montaje de las piezas.

10) Haz un diseño de un posible habitáculo (puertas, techo...) para el chasis del automóvil propuesto.

MATERIAL DE CONSULTA

Te serán de utilidad los enlaces recomendados para la realización de la actividad del TANGRAM.

También puedes ver fotografías y video de un vehículo como el propuesto:

FOTOS VIDEO