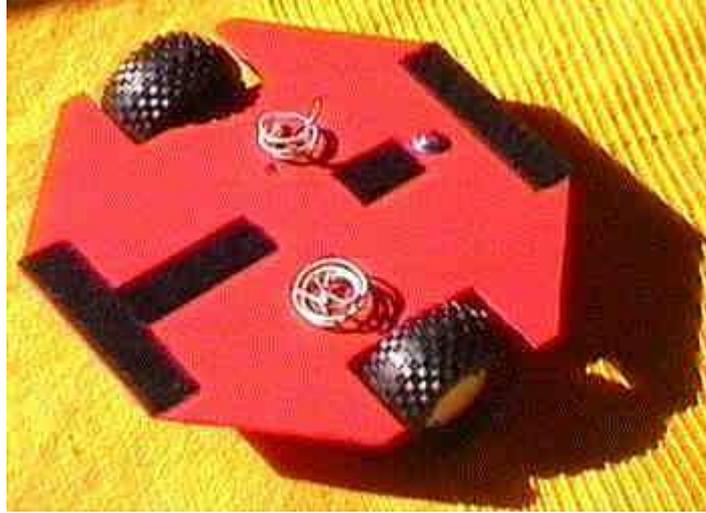


Plataforma Móvil Universal

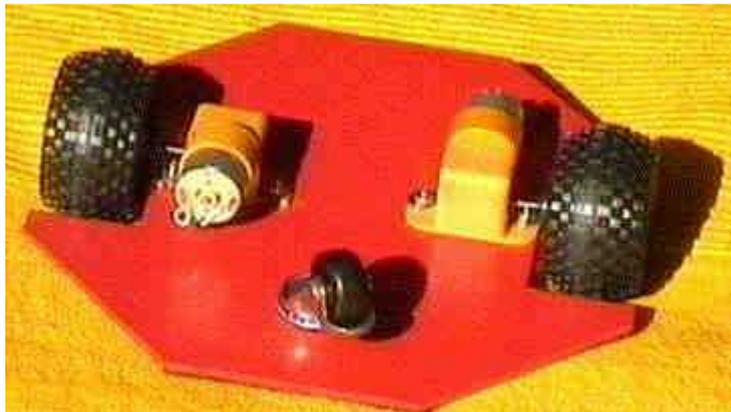
Utilizada en todos los robots móviles, es la estructura que sostiene todas las partes y permite el desplazamiento del robot.



Plataforma Móvil Universal. Argumentación.

1. Dos ruedas motrices y un tercer apoyo

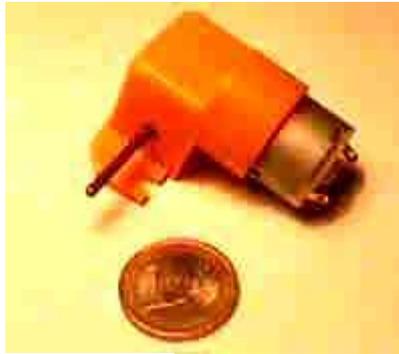
De entre todas las posibilidades estructurales sencillas para una plataforma móvil el hecho de disponer de dos ruedas motrices y un tercer apoyo, es la más ventajosa a mi juicio.



Plataforma Móvil Universal. Componentes.

1. Componentes

1.1. Motores con reductora



Van fijados con unos tornillos a la base.

1.2. Ruedas motrices



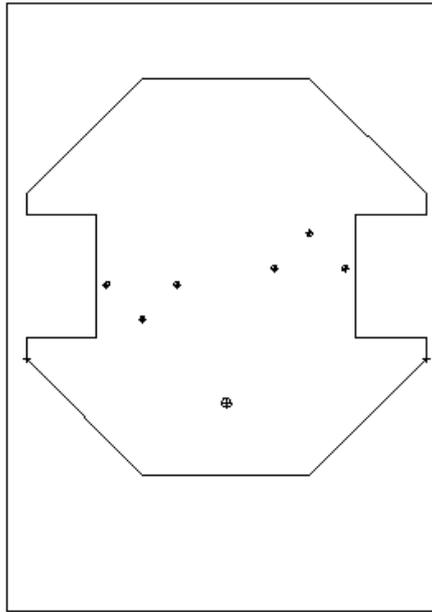
Van acopladas a los ejes de salida de las cajas reductoras de los motores.

1.3. Rueda loca



Supone el tercer punto de apoyo de la plataforma, gira libremente respecto a un eje vertical, para permitir su correcta orientación.

1.4. Base



En ella se montan el resto de componentes, tiene una forma octogonal, con rebajes para las ruedas y orificios para el montaje de los tornillos de soporte de los motores, la rueda loca, el paso de cables desde la parte inferior, etc.

1.5. Tornillería



Tornillo de 5 mm de diámetro, con arandela y tuerca, que permite la fijación de la rueda loca a la base.



Cuatro tornillos con sus respectivas arandelas y tuercas permiten fijar las cajas reductoras (donde van acoplados los motores) a la base.

1.6. Belcro auto-adhesivo

Permite montar rápidamente elementos en la plataforma.

El belcro utilizado es del tipo que tiene una banda autoadhesiva en su parte posterior lo que permite una fácil colocación sobre la plataforma y sobre los elementos que van a ir en ella.

1.7. Macarrón termorretráctil

El macarrón termorretráctil es un tubito fabricado de un plástico que cuando se calienta se contrae. Es decir el tubito va disminuyendo el diámetro, hasta ajustarse al tamaño de lo que haya en su interior.

En nuestro caso se usa para engrosar el eje de salida del sistema reductor de forma que encaje perfectamente con la rueda.

1.8. Cables

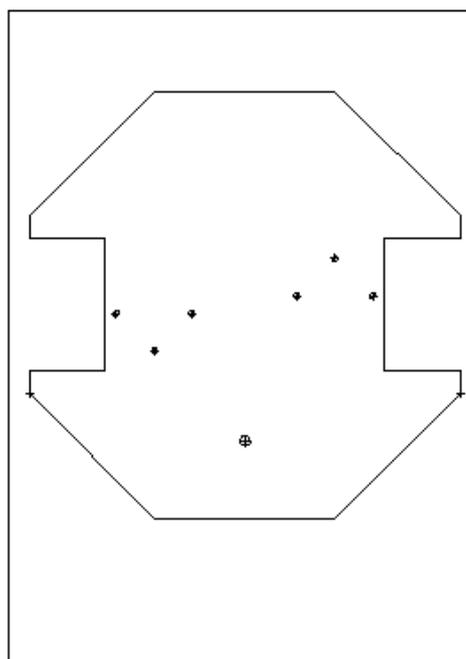
Para conectar con los motores se utiliza cable del tipo empleado en telefonía.

Plataforma Móvil Universal. Montaje.

1. Montaje

1.1 Sigue estos pasos para montarlo todo.

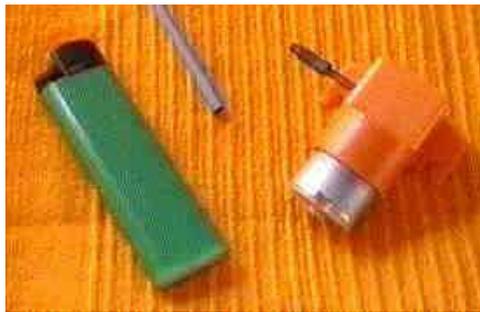
1. Identifica la parte inferior de la plataforma. Es la que tiene el aspecto que aparece en la figura. Fíjate la posición que tienen los orificios.



2. Coloca el belcro. En la parte superior coloca unas tiras de belcro como las que aparecen en la figura.



3. Engrosa el eje de salida. Corta un trozo de aproximadamente un centímetro de macarrón termorretráctil, colócalo en el extremo del eje y caliéntalo con el mechero hasta que se ajuste perfectamente. Repite el proceso otras dos veces. Esto dará un grosor suficiente como para que encaje la rueda perfectamente.



4. Coloca las ruedas. Presiona directamente sobre el eje con unos alicates para encajar el eje engrosado en la rueda. No empujes sobre la caja de plástico, porque podría desajustarse la corona que hay en su interior o partirse alguna parte de la misma.



5. Suelta los cables. Suelta los cables a los bornes de conexión de los dos motores. Ten mucho cuidado, porque si las doblas o fuerzas, se pueden partir, dejando inservible el motor al no poder conectarse.



6. Monta las cajas reductoras sobre la base. Pasa los cables de cada motor por los orificios adjuntos. Las cabezas de los tornillos deben estar en la parte superior. Encaja la caja reductora con los tornillos y coloca las arandelas y las tuercas, ajustando pero sin apretar. Haz un último ajuste, de forma que el eje de la rueda esté perfectamente vertical al borde de la base, y la rueda esté bien centrada. Aprieta bien las tuercas.



7. Monta la rueda loca. Coloca la arandela y la cabeza del tornillo en la parte superior. Introduce la base de la rueda loca por el tornillo y aprieta la tuerca.



Ya tienes tu plataforma montada y dispuesta para construir robots móviles