



LABORATORIO DE LOS RESIDUOS: LAS OLIMPIADAS DEL RECICLAJE

TALLER DE INVESTIGACIÓN Y CREACIÓN DE JUGUETES RECICLADOS: ESO

OBJETIVOS

- Reflexionar sobre el ritmo de consumo actual y los problemas derivados
- Buscar soluciones a la generación de residuos de juguetes eléctricos y electrónicos.
- Despertar la conciencia de los jóvenes que participan para que puedan apreciar el coste medio ambiental del uso excesivo de juguetes tipo RAEE
- Comprender la complejidad de fabricación de diferentes equipos de ocio y juguetes
- Fomentar el trabajo en equipo y la cooperación
- Estimular interacción grupal y la colaboración entre chicos y chicas
-

CEPILLO MÓVIL

MATERIALES

- Cepillo de uñas
- 1 soporte que levante el motor
- Motor de juguete
- 1 corcho
- Hélice del ventilador de un ordenador
- 2 cables pelados en sus extremos
- Cinta americana
- Aguja grande

PROCEDIMIENTO

1. Agujerear el corcho con el eje del motor lo más centrado posible, pero sin unirlos.
2. Pegar cinta de doble cara en el corcho (por la parte que se agujereó antes) y hacerle un pequeño orificio que coincida con el agujero hecho con el eje. RECOMEDACIÓN: NO QUITAR LA PROTECCIÓN DE ESTA PARTE DE LA CINTA DE DOBLE CARA HASTA HABERLE HECHO EL ORIFICIO.
3. Meter el corcho en el eje del motor
4. Poner un cachito de cinta de doble cara en la hélice pero no quitar la protección de la parte de fuera.
5. Unir la hélice al corcho y al motor.
6. Unir uno de los cables a un borne del motor y el otro al otro borne
7. Sujetar el motor a la soporte con cinta de doble cara.
8. Fijar el soporte al cepillo de uñas con cinta americana
9. Poner la pila sujeta por cinta aislante o americana en el extremo opuesto al del motor, calculando la longitud de los cables que salen del mismo (para hacer contrapeso).
10. Unir cada cable a un polo de la pila y observar como empieza a moverse.



PULSO FIRME

MATERIALES

Base de un teclado de PC
3 tramos de cable eléctrico (que llamaremos cable 1, cable 2 y cable 3)
Pila botón 3V con soporte de un ordenador desechado
Bombilla 9V y 50ma
Varilla (lápiz o rotulador)
Cinta aislante
Cinta de doble cara
2 soportes (muñecos gladiadores)
Cúter
Tijeras

PROCEDIMIENTO

1. Extraer el hilo conductor del cable 1 (de unos 40 cm de longitud). El hilo conductor va a funcionar como circuito del pulso firme.
2. Sujetar un extremo del hilo conductor a uno de los soportes y empalmar el otro extremo al cable 2 (previamente pelado en sus extremos).
3. Unir el extremo libre del cable 2 al polo negativo de la pila botón.
4. Unir uno de los dos cables de la bombilla al polo positivo de la pila botón. Empalmar el otro cable de la bombilla al cable 3 (previamente pelado en sus extremos).
5. Con el extremo libre del cable 3 hacer un pequeño aro del diámetro de un dedo aproximadamente. Dejar una pequeña abertura en el aro (que no quede completamente cerrado).
6. Pegar con cinta adhesiva el cable 3 a la varilla de forma que el aro realizado anteriormente sobresalga por la parte superior de esta.
7. Sujetar al segundo soporte la unión del hilo conductor con el cable 2.
8. Aislar todas las uniones entre cables con la cinta aislante.
9. Dar la forma deseada al hilo conductor entre los dos soportes. Cuanto más retorcida sea la forma mayor será la dificultad del circuito a recorrer.
10. Unir los soportes, la pila botón y la bombilla a la base del teclado con la cinta de doble cara.
11. Por último, introducir el hilo conductor dentro del aro de la varilla y mantener el pulso firme para recorrer el circuito. ¿SERÁS CAPAZ DE COMPLETARLO SIN QUE SE ENCIENDA LA BOMBILLA?