

UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR BORJA

BORJA



I

Trabajo Grupal

Integrantes:

Bryan Ulloa
Michael Vintimilla
Nicolás Webster
Bruno Serpa

Proyecto:

Exactas

Docentes:

Belén Ordóñez
Erika Parra
Johanna Valdivieso

Curso:

Primero de Bachillerato D

Fecha de entrega:

15 de junio de 2020

Este trabajo, tiene un fin educativo que servirá mucho para que los niños aprendan el funcionamiento de un generador y sobre el movimiento circular.

Materiales:

- Trozos de madera: 2 de 3x15 cm, 2 de 3x25 cm y 1 de 2,5x27 cm.
- Trozos circulares de madera: 2 de 11 cm de diámetro y 1 de 10 cm de diámetro.
- Alambre de 3 milímetros, 50 cm.
- 2 discos DVD
- Un motor de 12 voltios, motor Dinamo
- 2 tapas de plástico
- 16 cucharas descartables
- Pistola de silicona
- Pegamento fuerte
- Una liga
- Un Diodo led
- Tornillos para la madera
- Taladro

Opcional:

- Una botella de 3 litros
- Una llave de paso



Procedimiento

1. Se debe formar un rectángulo con las maderas de 3x15 y 3x27 cm. Colocamos la madera de 3x15 sobre las maderas de 3x27 cm para poner los tornillos con el taladro.



2. Luego, colocamos las maderas de 2,5x27 cm encima de los lados del rectángulo. Se colocan los tornillos para que estén sujetas.



3. Después de realizar la base, se debe hacer el disco con las cucharas para que pueda demostrar el movimiento circular. El disco debe ser dividido con esfera en 16 partes iguales. Se colocan en estas líneas las cucharas y luego se coloca el disco encima de las cucharas. Se debe hacer unos huecos en las tapas para ponerlas en los discos, se debe pegar con silicona.



4. Ahora, hacemos unos agujeros en el centro del mismo diámetro del alambre. Pegamos los 3 trozos circulares pero que quede en el medio el de menor diámetro.



5. Al tener todas las partes, las unimos. Ponemos el alambre dentro de nuestro disco circular con las cucharas. Se tiene que realizar unos agujeros en las maderas verticales para colocar el disco de cucharas con el alambre. En el alambre que quede suelto, se deberá colocar el trozo circular de madera.



6. Al final colocamos una liga en el medio de los trozos circulares de la madera y estiramos hasta donde poner al motor, éste deberá tener un eje para poder colocar la liga. Con los cables sueltos del motor, se deberá colocar el Diodo led sabiendo que el cable rojo es positivo y negro negativo. Ahora podemos utilizar nuestro generador hidráulico. La botella con la llave es opcional para hacer riego de agua en nuestro generador, se podrá utilizar una manguera en tal caso.



El fin de este trabajo es enseñar a las diferentes personas que adquieran nuestro producto, cómo funciona se puede generar energía mecánica a través del agua, y también cómo se produce la energía eléctrica a raíz de esto.

Hojas de reflexión: