

FITXA DE PROJECTE - 2022

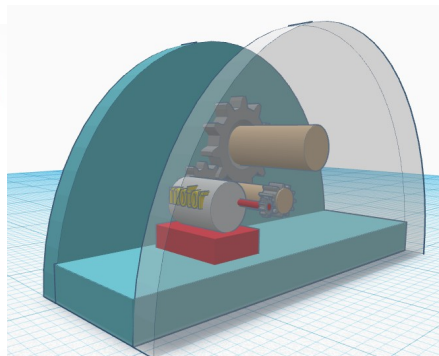
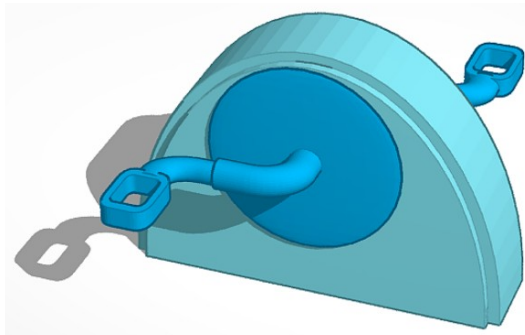
TÍTOL: CycleCharge	
Centre: IES Enric Soler i Godes	Curs i Cicle: BAT
Categoria de concurs: TECNOLOGÍA	
Nom del professor/a tutor/a: Ana Maria Alvarado Faus y Aurora Marco	
Nom i cognoms del alumnat	
1. Bárbara Beltrán Molina	3. Pau Oliver Beltrán
2. Emma Ramón Pérez-Gil	4. Irene Soler Pérez

1. Resum breu del projecte i objectius

Quan ens assabentarem de la possibilitat d'una apagada imminent i de les conseqüències que aquesta tindria, ens plantejarem com crear un aparell que produïra electricitat elaborada a partir de materials que tinguérem al nostre abast. Després pensarem a utilitzar l'energia cinètica produïda pel nostre cos per convertir-la en energia elèctrica.

2. Material i muntatge

La màquina, consta d'un mecanisme amb una base i una carcassa de metacrilat reciclat. Les peces de l'interior, és a dir, els engranatges i els eixos d'aquests; el motor i els pedals estan extrets d'utensilis i electrodomèstics que teníem a casa.



3. Fonamentació : Principis físics involucrats i la seua relació amb aplicacions tecnològiques

- **Transformació energia mecànica en elèctrica:** transformem l'energia cinètica del moviment del nostre cos en la energia elèctrica que busquem utilitzant un motor reductor de forma inversa fent funció de generador.
- **Funcionament d'un tren d'engrenatges:** cal tindre coneixements bàsics de com funciona un tren d'engrenatges multiplicador i la relació de transmissió entre rodes dentades tenint en compte la velocitat de gir i el nombre de dents.

4. Funcionament i Resultats: observacions i mesures.

El procés comença quan pedalegem mentre estem asseguts. El pedalat fa moure els engranatges que transporten l'energia que arriba a un generador encarregat de transformar-la en elèctrica. Per a comprovar el funcionament, hem creat un voltímetre visual amb el qual es pot veure com depenent de la persona que pedaleja es produeix una quantitat d'energia diferent. No ens hem centrat a donar-li un ús específic a l'electricitat generada perquè puga ser usada per a diferents fins depenent de la necessitat.

5. Conclusions

Tindre els coneixements bàsics per crear un generador elèctric caser ens ha causat molta curiositat. Hem manipulat i desmuntat aparells com impressores i cotxes de joguet i hem après com donar un ús totalment diferent de les peces que componen un aparell quotidià. Amb aquest projecte hem experimentat que una persona quan tinga la necessitat, és capaç de poder construir-se una màquina amb la qual produir energia elèctrica amb materials reciclats. Aquesta màquina a banda de produir electricitat que pots usar en el teu benefici, no contamina i t'ajuda a exercitar-te.

6. Bibliografia

Llibre text *Tecnologia Industrial I*, edebé

http://xn--gnuscultura-dbb.eu/Electricitat/5_producci_denergia_elctrica.html

<https://botche101.blogspot.com/2012/10/pedal-exerciser-generator.html>

<https://youtu.be/D1b-jqECQlg>

FITXA DE PROJECTE - 2022

<https://youtu.be/nGizrNIXlcA>
<https://youtu.be/5-3SQuJCIaA>
<https://youtu.be/NI0AZb-Erg>
https://youtu.be/_ksTxnTbi9U

