

## Generador de electricidad "El Ciclador"

Eduardo Tenorio Santiago, Diego López Flores, Joshua Manuel Gómez Herrera  
 Asesores: L.C.N. Miyohzi Macorra Trujillo, José Frank Pérez y Sosa, Guillermo García Flores  
 Instituto Mexicano Madero Plantel Centro  
 Área Construcción de Prototipos, Nivel Secundaria

### INTRODUCCIÓN

Desde la antigüedad el ser humano ha creado maquinas que faciliten labores diarias en cuanto a labores diarias, transporte de materia prima, etc; y un ejemplo de estas máquinas impulsadas a vapor.

Una máquina impulsada a vapor funciona a partir del cambio de fase del agua (de líquido a gas) contenido en un dispositivo especial y expulsado a una gran presión generada dentro del mismo y eso lleva a mover una turbina que al momento de girar genera energía mecánica y la convierte a eléctrica con ayuda de un transformador.

El ciclador sirve principalmente para proporcionar energía eléctrica a diversos aparatos.

El diseño de éste modelo está basado en varios prototipos de máquinas a vapor, calentadores solar y colectores como:

- Barco impulsado a vapor
- Olla express
- Cocina solar parabólica
- Sistema de tuberías
- Calentador de paso
- Caldera industrial
- Molino de agua
- El ciclador es un prototipo que busca crear electricidad a partir de una turbina impulsada a vapor de agua.

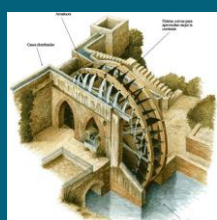


Fig. 1 Molino de agua hidráulico.



Fig. 2 Barco impulsado a vapor.



Fig. 3 Cocina solar parabólica.

- **HIPÓTESIS:** Se demostrará que el prototipo generará corriente eléctrica por medio de una turbina impulsada por vapor a presión.
- La turbina generará suficiente energía eléctrica para encender un foco.

### OBJETIVOS

- Construir un dispositivo que genere energía limpia, suficiente y natural.
- Demostrar que existe una forma ecológica de generar energía eléctrica y que puede ser usada eficientemente
- Analizar y demostrar el funcionamiento de un generador de energía (ciclador)
- Demostrar que el prototipo tiene como resultado final una salida de energía que puede ser transformada en electricidad.

### METODOLOGÍA

- Diseñar de un prototipo capaz de generar electricidad a partir de vapor de agua
- Se realiza una lista de los materiales requeridos
- Se construye el dispositivo
- Se comienzan a realizar pruebas y efectividad del prototipo.
- Se comprueban hipótesis
- Se grafican resultados
- Se realiza el análisis de resultados
- Se explica el prototipo



Fig. 1 Construcción de cocinas



Fig. 2 Unión de tuberías

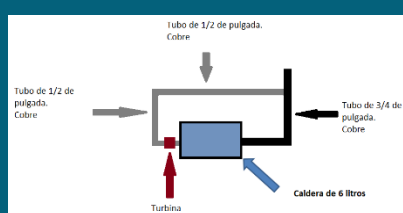


Fig. 3 Modelo del ciclador



### RESULTADOS

De acuerdo con las pruebas realizadas con el prototipo se ha podido comprobar que el generador puede producir suficiente energía eléctrica para encender un diodo LED.

Con lo cual se destaca que se puede generar energía casera de manera limpia y segura.

Prueba	Encendido del diodo
1ra.	Encendido
2da.	Apagado
3ra.	Apagado
4ta.	Encendido

### ANÁLISIS DE RESULTADOS

El prototipo ha logrado generar electricidad de manera limpia y segura. Y se comprueba que la hipótesis es falsa debido a que la turbina no logró generar la suficiente energía eléctrica para encender un foco.

### CONCLUSIÓN

Con este prototipo se conocieron conceptos de presión, tuberías, PSI, atmosferas, Kpa., condensación de fluidos, etc. Además se ha encontrado una manera ecológica, limpia, segura y económica de generar energía eléctrica para ayudar a la economía actual.

### Bibliografía

- <http://www.agroterra.com/foro/foros/olivar-f6/generar-electricidad-casera-t20189.html>
- [http://www.tuberiasyconexiones.com/tuberias\\_de\\_cobre.html](http://www.tuberiasyconexiones.com/tuberias_de_cobre.html)
- <https://lavasconia.com/ollas-express-y-refacciones-de-cocina>
- <https://www.sensorone.com/kpa-kilopascal-pressure-unit/>