

Trabajo Académico Física 2

Integrantes:

- Aleksandroff Iván
- Escudero Agustina
- Molina Lanzetti Lautaro

Universidad:

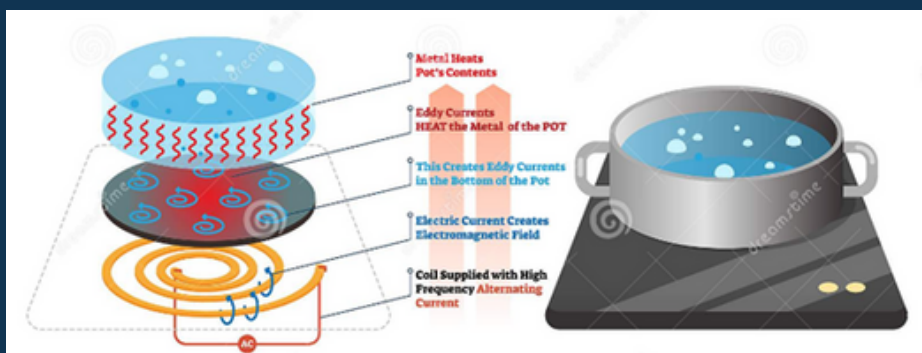
- Universidad Nacional de San Luis

Facultad:

- Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias

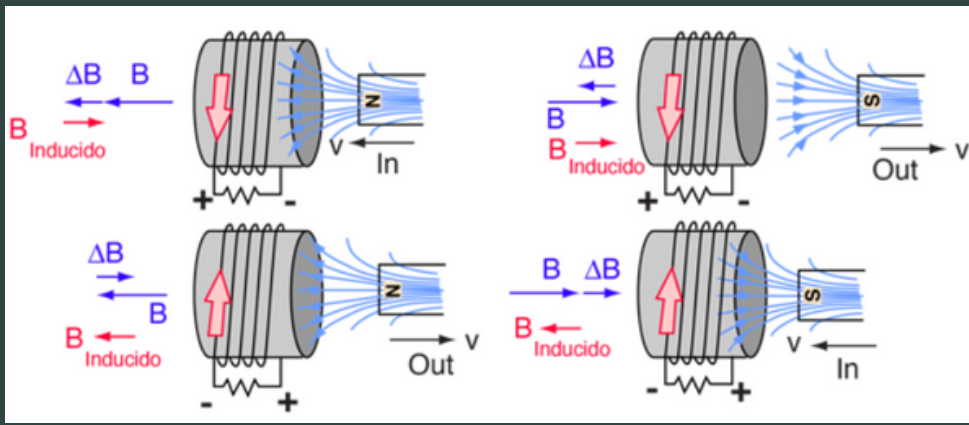
Tema:

Cocina de Inducción



Introducción

Faraday tuvo la inspiración de intuir que el factor que provoca la corriente en la espira o bobina inducida es el cambio de flujo concatenado por las espiras de dicha bobina.



Formula

La ley de la inducción de Faraday expresa que el valor de la fuerza electromotriz inducida, que provoca la corriente inducida en un circuito, es igual a la velocidad de variación del flujo magnético concatenado por el circuito, con signo menos

$$\varepsilon = - \frac{d\phi_B}{dt} \Rightarrow \varepsilon = - N \frac{d\phi_B}{dt} \Rightarrow \phi_B = \int \vec{B} \cdot d\vec{A} \Rightarrow \phi_B = B A \cos \theta \Rightarrow \varepsilon = - N \frac{d(B A \cos \theta)}{dt}$$

Tipos de Cocina

Hay tres principales herramientas para cocinar: cocina a gas, eléctrica tradicional y de inducción. La diferencia entre estas es que la de gas calienta con la clásica llama azul y la eléctrica tradicional calienta con resistencia, mientras que la de inducción funciona aplicando un principio electromagnético.



Cocina de inducción



¿CÓMO FUNCIONAN SUS PARTES?

Bobina de inducción

Esta bobina de cobres por la que circula corriente alterna lo cual genera un campo magnético variable.



vitrocerámicas de inducción

Se coloca entre el recipiente de cocción y las bobinas para que no haya contacto entre estas.

ferromagnético

El recipiente de de cocción debe ser ferromagnético, en el cual se generará movimiento de electrones (inducción) debido a la variación del campo magentico (generando calor).



✓ VENTAJAS DE LA COCINA A INDUCCIÓN

SEGURIDAD
solo el recipiente se calienta



RAPIDEZ



EFICIENCIA



DESVENTAJAS DE LA COCINA DE INDUCCIÓN

PRECIO



ENERGÍA ELÉCTRICA



Video Animación del Funcionamiento



Video Experimento



Bibliografía

