



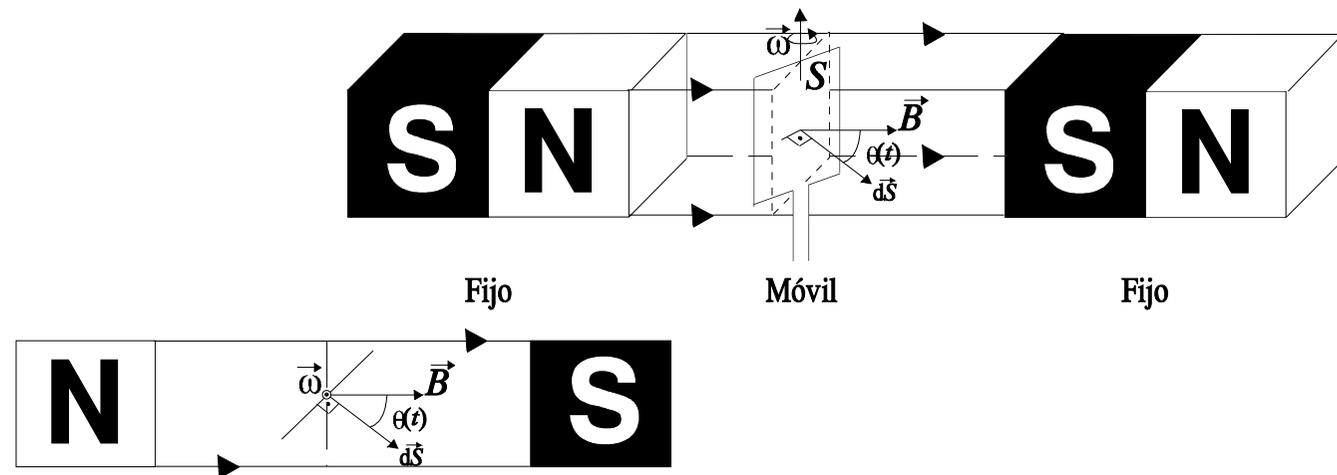
# Motor y generador *C5A* FÍSICA 2 CURSO 2011-2012

## INTRODUCCIÓN

Los motores y generadores eléctricos son los grupos de aparatos que se utilizan para convertir la energía mecánica en eléctrica (generador), o viceversa (motor), mediante fundamentos electromagnéticos.

## OBJETIVO

Demostrar que los motores también pueden funcionar como generadores, gracias a la ley de Lenz de la inducción.

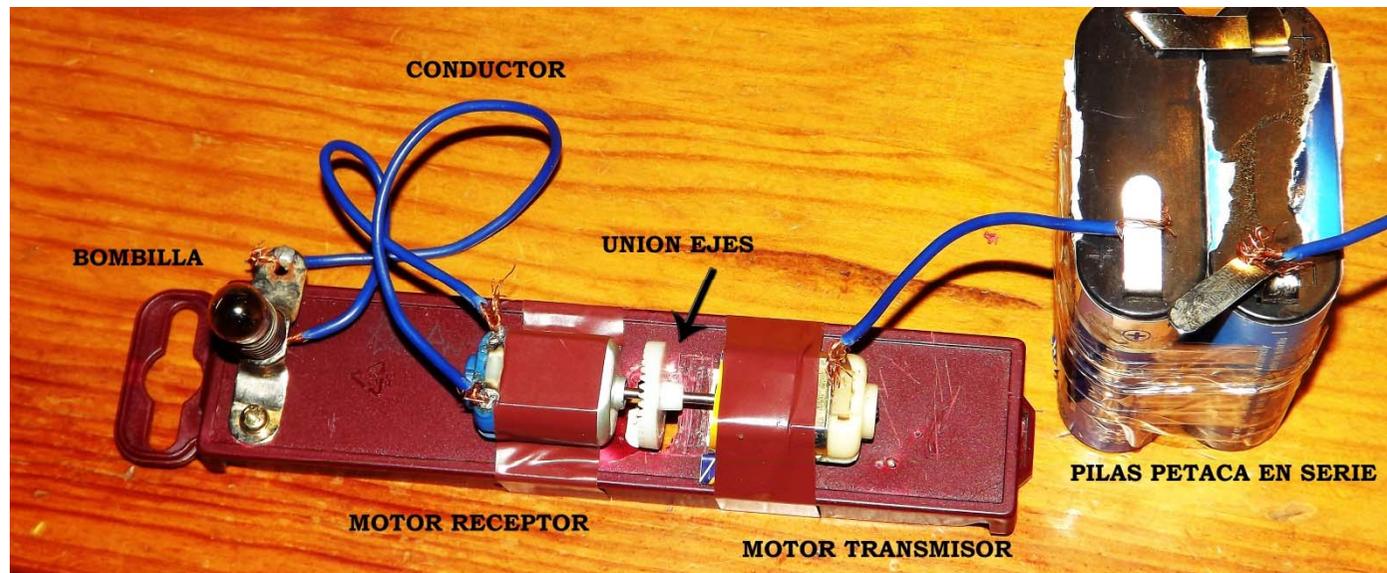


## MATERIALES

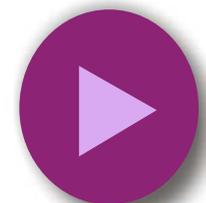
- Dos pequenos motores de corrente continua (el "conductor" y la combinación de "esclavo").
- Dos pilas de petaca.
- Cable
- Una bombilla

## MONTAJE

Fijamos los 2 motores a una placa base conectados entre si por el eje, uno conectado a una fuente de alimentación y el otro a una bombilla.

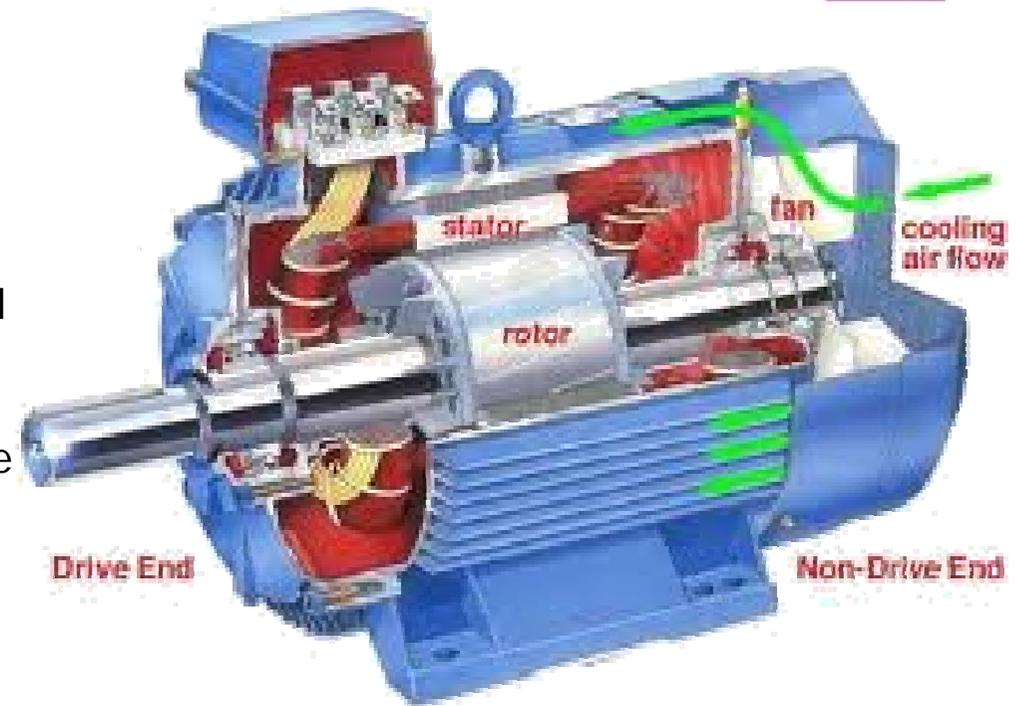


<http://www.youtube.com/watch?v=jUJ7kt8ZbYU>



## EXPLICACIÓN

Los componentes de un generador y de un motor eléctrico son los mismos y por tanto su función puede ser intercambiada. Si hacemos girar con un motor eléctrico el eje de otro motor éste último se convierte en un generador. El decremento de energía potencial por unidad de carga es la fuerza contraelectromotriz (f.c.m.) del motor, mientras el incremento de energía potencial por unidad de carga es la FUERZA ELECTROMOTRIZ (f.e.m.) del generador.



## CONCEPTOS

- Fuerza contraelectromotriz
- Fuerza electromotriz
- Ley de Lenz
- Corriente inducida



## MÁS INFORMACIÓN



WIKIPEDIA:

[http://es.wikipedia.org/wiki/Ley\\_de\\_Lenz](http://es.wikipedia.org/wiki/Ley_de_Lenz)

[http://es.wikipedia.org/wiki/Fuerza\\_contraelectromotriz](http://es.wikipedia.org/wiki/Fuerza_contraelectromotriz)

[http://es.wikipedia.org/wiki/Fuerza\\_electromotriz](http://es.wikipedia.org/wiki/Fuerza_electromotriz)

YOUTUBE: <http://www.youtube.com/watch?v=w69UZviRmEM>

YOUTUBE: <http://www.youtube.com/watch?v=RCIjIMDsGVs>

YOUTUBE: <http://www.youtube.com/watch?v=9WorrR828MM&feature=related>

PHYSLETS:

[http://www.uvm.edu/~mfuris/INTRO\\_PHYSLETS/contents/electromagnetism/faradays\\_law/ex29\\_1.html](http://www.uvm.edu/~mfuris/INTRO_PHYSLETS/contents/electromagnetism/faradays_law/ex29_1.html)

SCHOLAR GOOGLE: "electromotive force" 71.700

SCHOLAR GOOGLE: "lenz law" 3.670

HIPERTEXTOS:

<http://es.scribd.com/doc/50576957/29/Generadores-de-corriente-continua>

<http://www.sapiensman.com/electrotecnia/problemas21.htm>

<http://www.mitecnologico.com/Main/LeyDeLenz>

R. Serway, Física, Mac Graw Hill, 2010.

P. Tipler, Física para la Ciencia y la tecnología, Reverté, 2012.

R. Ehrlich, Turning the World Inside Out and 174 Other Simple Physics Demonstrations, Princeton University Press, 1997.