



Regla electrostática

C4C

FÍSICA 2

CURSO 2012-2013

INTRODUCCIÓN

La electrostática estudia las fuerzas eléctricas producidas por distribuciones de cargas a través de conceptos tales como el campo electrostático y el potencial eléctrico, y de leyes físicas como la ley de Coulomb.

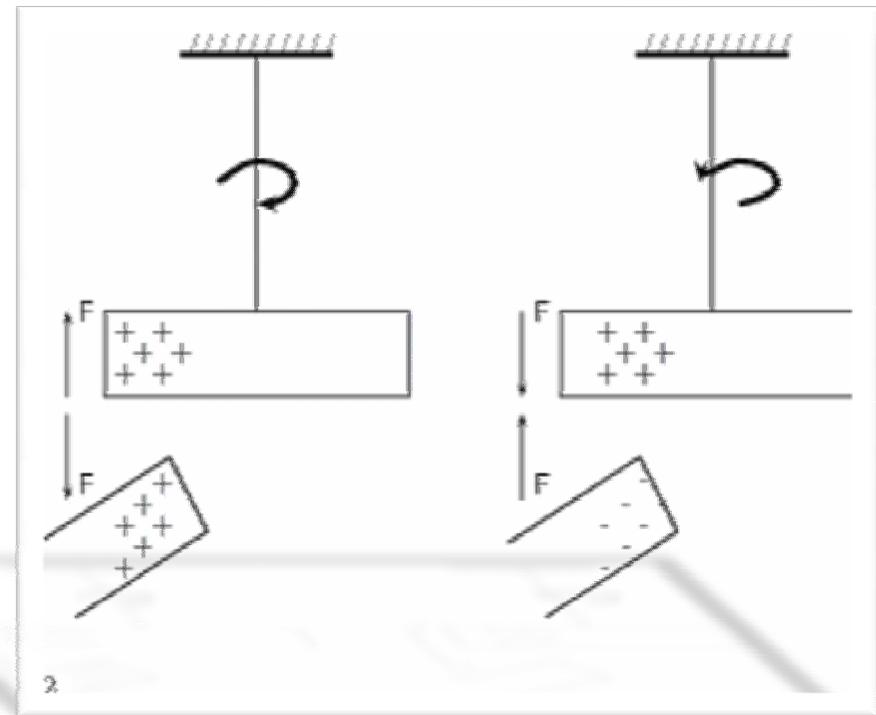
Históricamente la electrostática fue la rama del electromagnetismo que primero se desarrolló. Posteriormente, las leyes de Maxwell permitieron mostrar cómo las leyes de la electrostática y las leyes que gobernaban los fenómenos magnéticos pueden ser estudiados en el mismo campo teórico denominado electromagnetismo.

OBJETIVO

Comprobar la interacción entre dos cuerpos cargados electrostáticamente

VÍDEO RELACIONADO

<http://www.youtube.com/watch?v=tR4piY023gQ>



MONTAJE

Atamos los extremos del sedal a los extremos de la regla tratando de que queden situados lo más simétricamente posible con respecto al centro para que así la regla quede en posición horizontal.

Colgamos la regla en el soporte a través del sedal y comenzamos a frotar el rotulador contra el trozo de tela durante unos segundos.

Una vez que el rotulador esta cargado electrostáticamente lo acercamos a un extremo de la regla y observamos que se produce una atracción entre los dos objetos y esto conlleva a que la regla gire sobre su propio eje.

VIDEO

<https://vimeo.com/65463834>



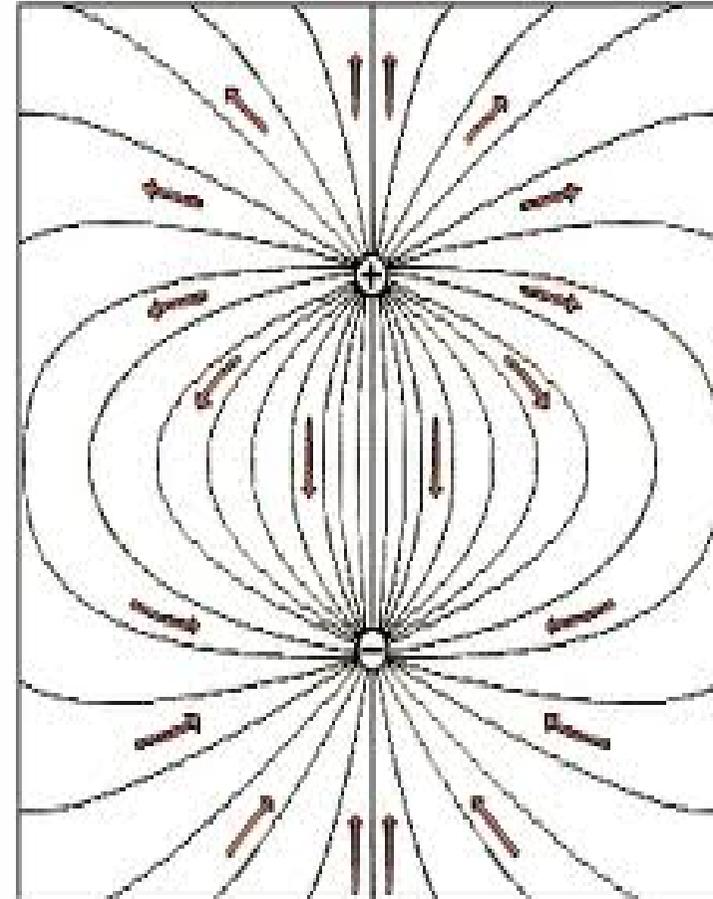
EXPLICACIÓN

Cuando frotamos el rotulador con un trozo de tela, se electriza debido a que una parte de los electrones de los átomos que forman la tela pasan a formar parte de los átomos del rotulador. De esa forma los átomos del rotulador se convierten en átomos negativos o aniones.

Por lo tanto se produce una atracción cuando acercamos el rotulador a la regla ya que está cargado electrostáticamente.

CONCEPTOS

- ✓ Electrostática.
- ✓ Atracción de cargas.
- ✓ Perdida y ganancia de electrones.





MÁS INFORMACIÓN

- [WIKIPEDIA 1: http://es.wikipedia.org/wiki/Ley_de_cargas](http://es.wikipedia.org/wiki/Ley_de_cargas)
- [WIKIPEDIA 1: http://en.wikipedia.org/wiki/Electrostatics](http://en.wikipedia.org/wiki/Electrostatics)
- MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY
<http://web.mit.edu/8.02t/www/802TEAL3D/visualizations/electrostatics/>
- UNIVERSIDAD MICHOACANA
http://dieumsnh.qfb.umich.mx/ELECTRO/ley_de_cargas.htm
- WAKE FOREST UNIVERSITY
<http://physics.wfu.edu/demolabs/demos/5/5a/5A1037.html>
- UNIVERSITY OF WISCONSIN <http://www.physics.wisc.edu/facultywiki/Electrostatics>
- WASHINGTON STATE UNIVERSITY
<http://www.physics.wsu.edu/Academics/Demonstrations/Demonstrations-Electricity&Magnetism.html>

TEXTOS:

Tipler P.A. Física, Reverté, 2010.

De Juana J.M., Física General, Pearson, 2009.

Serway R.A, Jewett J.W., Física, Thomson-Paraninfo, 2010.

Hewitt P., Física Conceptual, Pearson 2004