



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DEL ESTADO DE HIDALGO

Área Académica: FÍSICA

Tema: ELECTROMAGNETISMO

**Profesor:
Q. ERNESTINA VÉRTIZ AGUIRRE**

Periodo: Enero-Julio 2018

PREPARATORIA
NO. 2

Tema: ELECTROMAGNETISMO

Abstract:

El electromagnetismo es la rama de la electricidad que estudia la relación entre campos eléctricos y campos .

Los fundamentos del electromagnetismo fueron sentados por Michael Faraday y formulados por primera vez de modo completo por James Clerk Maxwell.

Tema: HIDRÁULICA

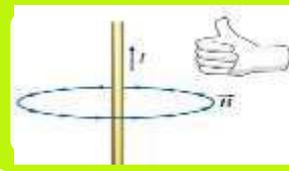
Keywords:

Electromagnetismo, corriente eléctrica, conductor recto, espira, selenoide, bobina, campo magnético

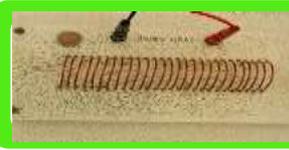




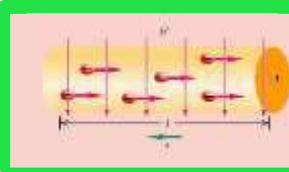
CAMPO MAGNÉTICO PRODUCIDO POR UNA CORRIENTE
 El campo magnético es producido por la corriente eléctrica que circula por un conductor; cuando la corriente eléctrica esta fluyendo se produce un campo magnético pero cuando ésta deja de fluir desaparece el campo; al dos campos interactuar se produce un movimiento en el objeto ya que estos despegan fuerzas que producen el mismo.



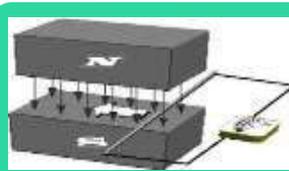
CAMPO MAGNÉTICO PRODUCIDO POR UN CONDUCTOR RECTO
 • El magnetismo natural muestra que las líneas de fuerza son cerradas en todas las experiencias. La **regla de la mano derecha**; esta regla tiene en cuenta que, si se invierte el sentido de la corriente eléctrica, también se invierte el sentido de circulación del campo magnético.



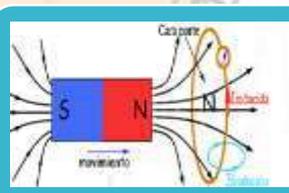
CAMPO MAGNÉTICO PRODUCIDO POR UN SOLENOIDE
 • Solenoide : Es dispositivo formado por varias espiras capaz de crear un campo magnético uniforme, intenso en su interior y muy débil en su exterior.



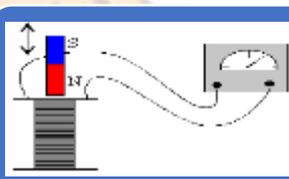
FUERZA SOBRE UN CONDUCTOR POR EL QUE CIRCULA UNA CORRIENTE
 • Donde I es la corriente que circula por el alambre expresada en amperes, B es el campo magnético expresado en teslas, L es la longitud del alambre en metros y θ es el ángulo que forma el alambre con respecto al campo B



INDUCCIÓN ELECTROMAGNÉTICA
 • Es la producción de corrientes eléctricas por campos magnéticos variables con el tiempo.
 • La inducción electromagnética es el fenómeno que origina la producción de una fuerza electromotriz (f.E.M. O voltaje)



LEY DE LENZ
 • La ley de lenz para el campo electromagnético relaciona cambios producidos en el campo eléctrico por un conductor con la propiedad de variar el flujo magnético, y afirma que las tensiones o voltajes aplicadas a un conductor, generan una fuerza electro motriz (FEM) que se opone al paso de la corriente que la produce.



LEY DE FARADAY
 • La ley más conocida que enunció faraday, en la que demostraba que el voltaje inducido es directamente proporcional a la velocidad con la que cambia el flujo magnético, que atraviesa una superficie con el circuito como borde.

Bibliografía

1. PÉREZ MONTIEL HECTOR. FÍSICA GENERAL. EDITORIAL PUBLICACIONES CULTURAL.
2. TIPPENS PAUL E. FÍSICA CONCEPTOS Y APLICACIONES. EDITORIAL MC GRAW HILL.
3. WILSON BUFFA. FÍSICA. ED. PEARSON
4. FÍSICA CONCEPTUAL. PAUL HEWITT. ED ADDISON WESLEY