



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Preparatoria No.3



Área Académica: Física (Electricidad y Magnetismo)

Tema: Campo Eléctrico e Intensidad de Campo

Profesor(as): Ing. María de Jesús Olguín Meza

Período: Enero-Junio de 2012



Tema: Campo Eléctrico e Intensidad de Campo

Abstract

- Students understand the importance of the study of electricity, its application in industry and its relationship to everyday life. The science of electricity originated with the observation, made by Thales of Miletus in 600. of J.C. that a piece of amber when rubbed attracts small pieces of straw. The study of magnetism goes back to the discovery that certain "stones" natural (ie, magnetite) attract iron pieces.

Keywords:

Electricity, magnetism, Intensity, Electricity classification.





Tema: Campo Eléctrico e Intensidad de Campo

Abstracto

El alumno comprenda la importancia del estudio de la Electricidad, su aplicación en la industria y su relación con la vida cotidiana. La ciencia de la electricidad se originó con la observación, realizada por Tales de Mileto en 600 a. de J.C. de que un pedazo de ámbar al ser frotado atrae pequeños trozos de paja. El estudio del magnetismo se remonta al descubrimiento de que ciertas "piedras" naturales (es decir, la magnetita) atraen trozos de hierro.

Palabras clave:

Electricidad, magnetismo, intensidad, clasificación de la electricidad.





PREPA

3



Desarrollo del tema

- **COMPETENCIA(S) GENÉRICA(S):** *Se expresa y comunica.* Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos , identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe. Categoría: Aprende de forma autónoma. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
- **COMPETENCIA(S) DISCIPLINAR(ES):** Identifica el concepto de etimologías , la importancia y utilidad de su estudio. Ubica al español en el contexto de las lenguas existentes a nivel mundial. Así la presencia del latín culto y latín vulgar en el español utilizando los vocablos en su correcta connotación. Identificando los vocablos latinos en los diferentes contextos. Valora la lengua latina en la formación del español. Utilizan la información acorde al vocabulario señalado para su desarrollo intelectual y social.



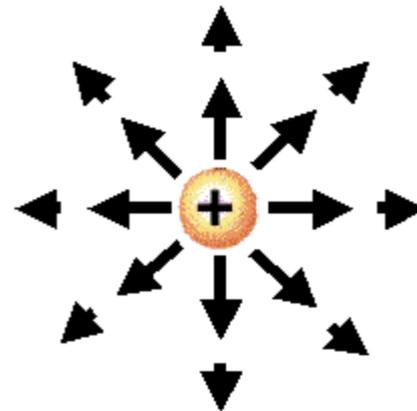
PREPA

3



Campo eléctrico e intensidad de campo

Es la región que rodea a una carga en la que se ejerce una fuerza sobre una carga de prueba. Si la carga A_1 es desconocida A_2 por ser una carga espía, por ser siempre positiva nos dirá qué tipo de carga contiene A_1 por la reacción de las fuerzas de atracción ó de repulsión hacia ella.



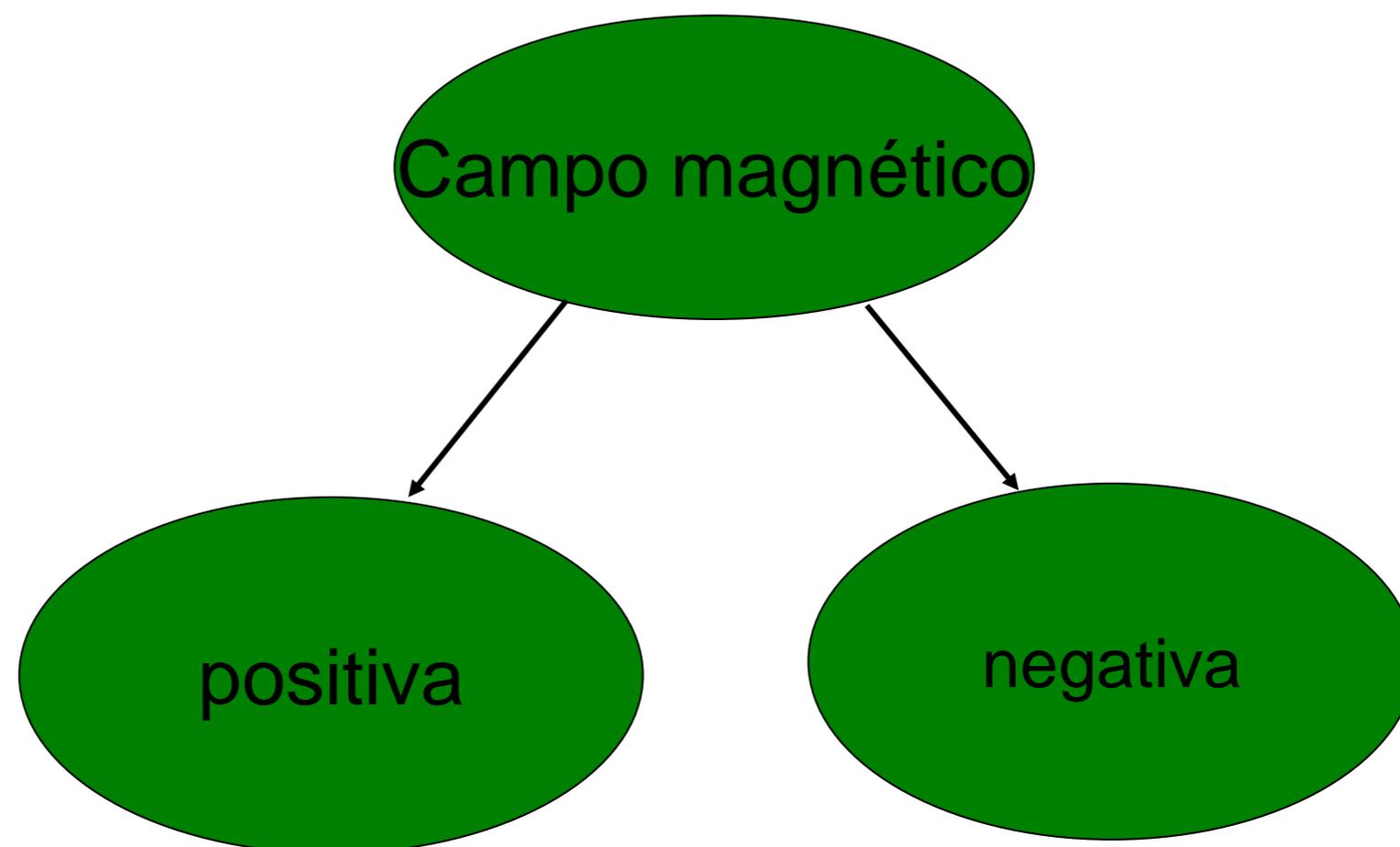


PREPA

3



Campo eléctrico e intensidad de campo





3



Calcular el campo magnético e intensidad de campo.

Es la región que rodea a una carga en la que se ejerce una fuerza sobre una carga de prueba.

$$E = F/q$$

E=campo eléctrico en Nw / C

F=Fuerza en Nw

q= Carga en C (coulomb)



3



La intensidad del campo eléctrico

- Es una cantidad vectorial directamente proporcional a la fuerza e inversamente proporcional al valor de la carga de prueba, cuya dirección es la de salida de carga positiva y entrante en carga negativa.

$$E = K \frac{q^1}{r^2}$$



Cierre del tema

- El trabajo se realizará en forma individual.
- Resolver los siguientes problemas.
 - 1.-Hallar la intensidad del campo eléctrico en un punto B, que se encuentran a 30 cm de una carga de 12C.
 - 2.-Hallar el campo eléctrico, de un cuerpo cuya fuerza es de 45Nw y la carga es de 7C.

3





3



Bibliografía

1. PÉREZ, Héctor Montiel. Física General. Ed. Publicaciones Culturales. Segunda ed. 2000.
2. CASTILLO, José Antonio Pratz. Física 2. Compañía Editorial Compañía. S.A. de C.V.



PREPA

3



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Escuela Preparatoria Número Tres

Ing. María de Jesús Olguín Meza

Correo electrónico: frinee26@yahoo.com.mx

Tel. 7172000 ext. 2321 y 2323