

República Bolivariana de Venezuela
Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
Instituto Pedagógico de Barquisimeto
Departamento de Ciencias Naturales.
Materia: Electromagnetismo I.

Seminario de

ENERGIA POTENCIAL

BIENVENIDOS

Prof. Howar Cordero
Estudiante: Manuel Páez

ENERGIA POTENCIAL

La energía potencial de un sistema de cargas fijas es igual al trabajo que debe realizar un agente externo para reunir el sistema, desplazando cada carga una distancia infinita .

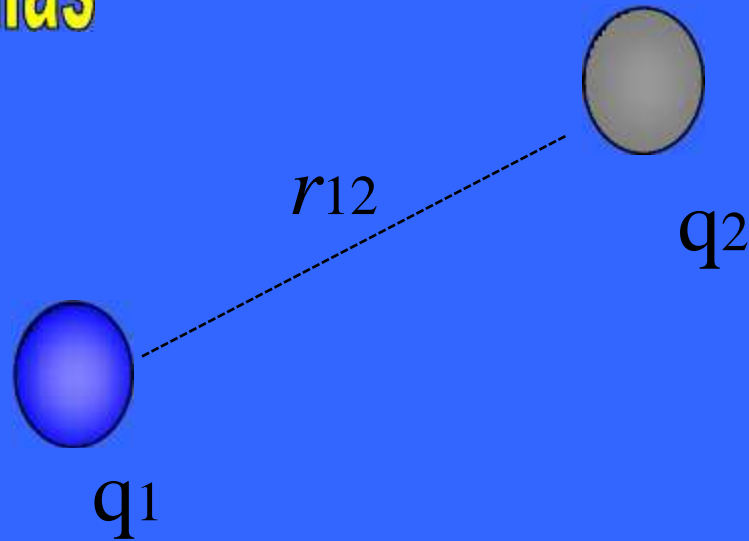
Podemos asociar una energía potencial a un sistema de tal forma que si colocamos una partícula cargada, ésta experimenta una fuerza eléctrica.

Así, la variación de energía potencial eléctrica cuando desplazamos a una carga en presencia de un campo eléctrico externo es

$$U_b - U_a = -q \int_a^b \vec{E} \cdot d\vec{r},$$

ENERGIA POTENCIAL

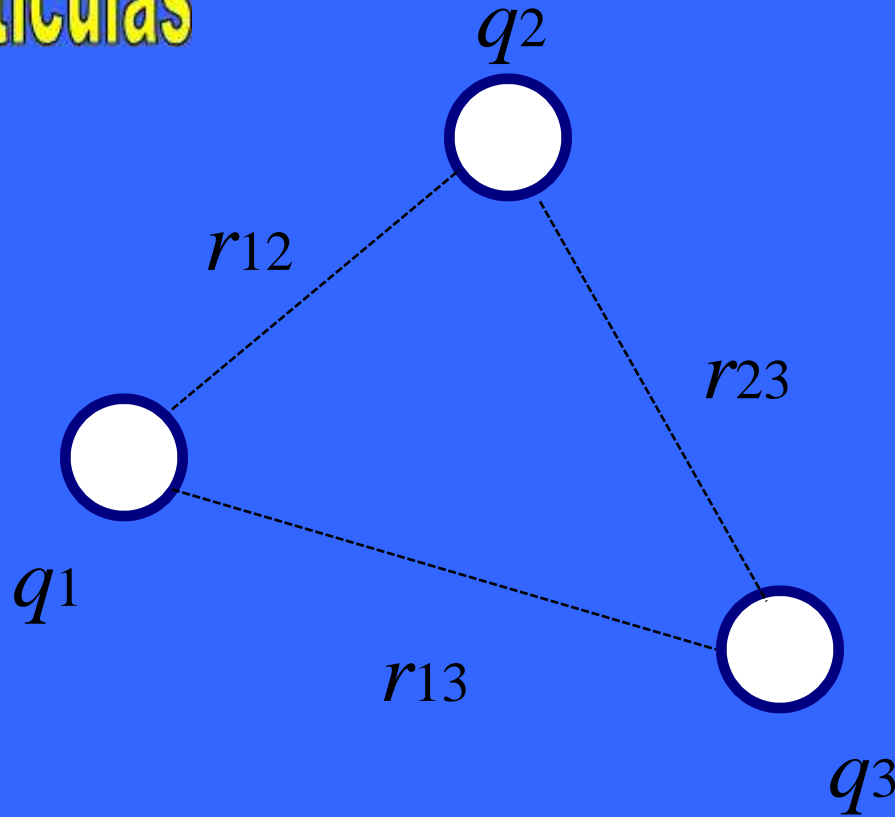
Para Dos Partículas



$$U = q_2 V_1 = k \frac{q_1 q_2}{r_{12}}$$

ENERGIA POTENCIAL

Para Tres Partículas



$$U = k \left(\frac{q_1 q_2}{r_{12}} + \frac{q_1 q_3}{r_{13}} + \frac{q_2 q_3}{r_{23}} \right)$$

ENERGIA POTENCIAL

FIN