

Prueba Acceso Universidad

Física

Superficies Equipotenciales

Resuelto

- a) Defina las superficies equipotenciales en un campo de fuerzas conservativo.
- b) ¿Cómo son las superficies equipotenciales del campo eléctrico creado por una carga puntual ?
- c) ¿Qué relación geométrica existe entre las líneas de fuerza de un campo conservativo y las superficies equipotenciales ?
- d) Indique un ejemplo de campo de fuerzas no conservativo.

Solución:

- a) Superficie equipotencial es el conjunto de puntos de un campo de fuerzas que tienen el mismo potencial.
- b) El potencial que crea una carga puntual q a una distancia r es:

$$V = k \cdot q / r$$

El conjunto de puntos que tienen el mismo valor de V es el que tiene el mismo valor de r , por tanto la superficie equipotencial es una esfera.

Las superficies equipotenciales creadas por una carga puntual son esferas.

- c) Las líneas de fuerza son tales que en cada punto la intensidad del campo es tangente a la línea en dicho punto; por tanto las líneas de campo son perpendiculares a las superficies equipotenciales.
- d) Campos de fuerzas no conservativos son: Campo Magnético, Movimiento de sólido en un fluido resistente ...

<http://www.loseskakeados.com>