

Clase 5 - Electrostática: Fuerza y Campo Electrostático de Cargas Eléctricas Puntuales

Con todo este material se pueden resolver los problemas 1, 2, 3, 4 (preguntas a y b solamente) y 5 de la guía nueva (ver adjunto).

Clase 5 **Parte 1** - Electricidad y fenómenos eléctricos.

Electrización por frotamiento e inducción electrostática. Carga eléctrica y principio de conservación de la carga. Estructura de la materia, carga neta y cantidad elemental de carga. Fuerza de Interacción entre cargas eléctricas puntuales y Ley de Coulomb. Fuerza electrostática y campo eléctrico:(representación analítica y gráfica). Fuerza y campo eléctrico de distribuciones discretas de cargas puntuales y el principio de superposición. Ejemplos y problema **resuelto similar al 1 de la guía nueva**.

<https://youtu.be/kUjYggxWMSA>

Clase 5 **Parte 2**

Desarrollamos la expresión vectorial de la fuerza electrostática (Ley de Coulomb) haciendo previamente un repaso de aspectos fundamentales del álgebra de vectores (definición y elementos de un vector, suma y resta, expresión cartesiana y versorial de un vector, y vectores y versores de igual dirección).

<https://youtu.be/Z5E-KqR1ogo>

Clase 5 **Parte 3**

<https://youtu.be/0Ai3Zg6X6Oo>

Resumimos todo lo visto sobre electrostática (Fuerza y Campo Electrostático y Principio de Superposición para una distribución discreta de cargas eléctricas puntuales) y se resuelve un **problema completo similar al 4 y al 5 de la guía nueva**

Clase 5 **Parte 4**

Incluye problemas resueltos de Electrostática (**problemas 2 y 3 de la guía nueva**).

<https://youtu.be/XmEeKJkHP0I>

Clase 5 **Parte 5** - Clase en vivo.

En la misma repasamos la Ley de Coulomb, la fuerza de interacción electrostática entre carga puntuales, el campo eléctrico de una carga puntual y de una configuración cargas puntuales, y luego, resolvimos **problema 1** de la guía nueva y **problema 11 de la guía BF1CP10**.

https://youtu.be/8kq-df7wb_E

Ejercicios resueltos (guía nueva), por Prof. Enriquez:

Ej 2: https://youtu.be/pNJH1M_9wfc

Ej 5: <https://youtu.be/RJUNFaR23dc>