

Campo eléctrico creado por distribuciones de carga

Parte 1 – Recordando lo visto en clase

Completa las siguientes oraciones.

El módulo del campo eléctrico creado por una **partícula** con carga eléctrica disminuye con de la distancia.

El módulo del campo creado por un **hilo** muy largo y eléctricamente cargado es a la distancia.

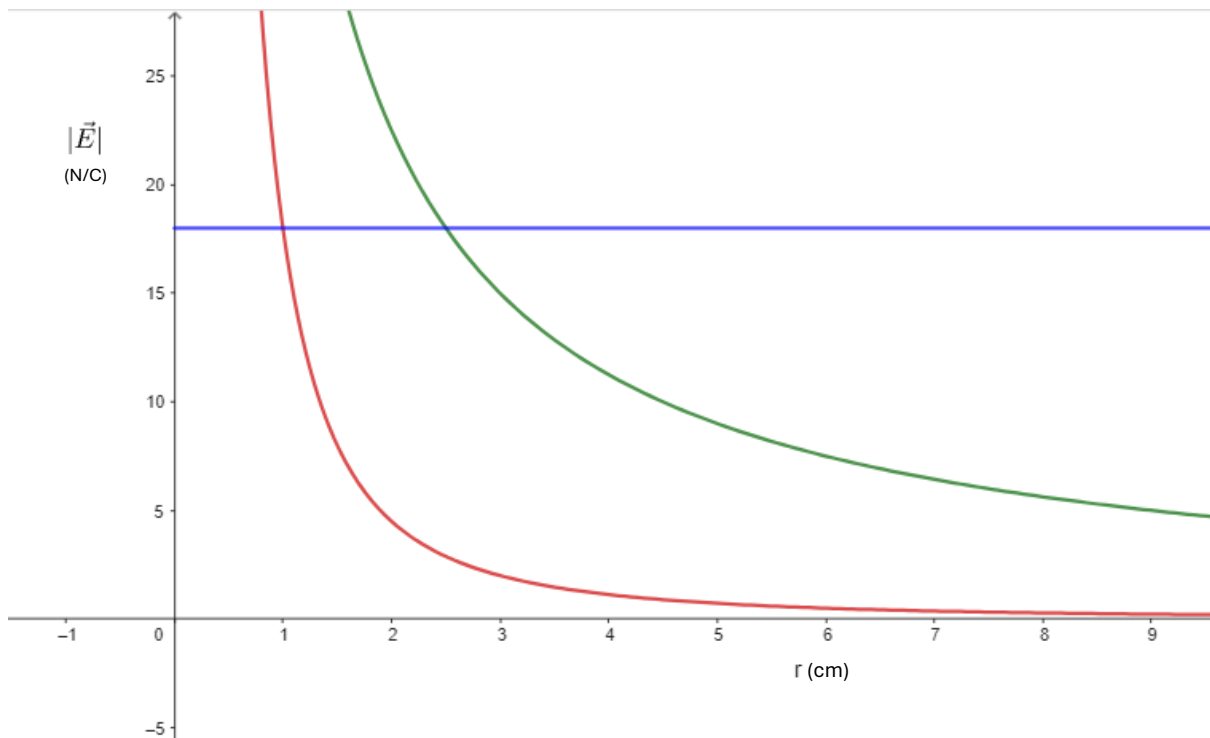
El módulo del campo eléctrico creado por una **lámina** es para puntos cercanos a ella.

Parte 2 – Gráficos

Los siguientes gráficos (ubicados en el mismo sistema de coordenadas) muestran el comportamiento del módulo del campo eléctrico ($|\vec{E}|$) con la distancia al objeto cargado (r).

Asocia cada gráfico con los siguientes objetos cargados:

- a) Esfera muy pequeña, del tamaño de un grano de sal.
- b) Hilo de seda recto y muy largo
- c) Una lámina metálica de forma rectangular y muy grande



Parte 3 – Aplicación

La luz se puede modelar como una onda electromagnética, por lo tanto, a cada punto del espacio iluminado por alguna fuente luminosa se le puede asociar un vector campo eléctrico. El módulo de este varía con el tiempo (oscila) entre dos valores extremos, uno mínimo y otro máximo.

La intensidad de la luz está vinculada en forma directa con el valor máximo del módulo del campo eléctrico, es decir, a mayor campo mayor intensidad.

Tomando en cuenta lo respondido en las partes 1 y 2 explica cuál de los tres focos luminosos que se muestran en las siguientes fotos es más conveniente para iluminar un salón de clases.



