

10. El campo eléctrico de una carga puntual, como saben, llena todo el espacio. En cada punto, está representado por un vector cuya dirección es radial a la carga. Su sentido es: saliente de la carga si la misma es positiva, como en este caso. Y su módulo es: $|E| = k \cdot |q|/r^2$, donde q es la carga generadora.

Entonces, usando los datos del problema, $|E| = 9 \cdot 10^9 \text{ N} \cdot \text{m}^2/\text{C}^2 \cdot 4 \cdot 10^{-9} \text{ C} / 0,09 \text{ m}^2$

Si hacemos esas cuentas, nos queda: $|E| = 400 \text{ N/C}$. La dirección, como ya se dijo, es radial. Y el sentido, saliente.

