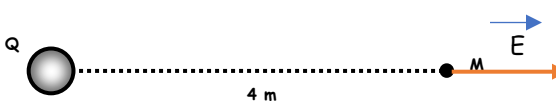
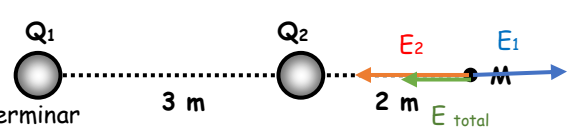


GUÍA N°5 DE FÍSICA EJERCICIOS DE CAMPO ELÉCTRICO

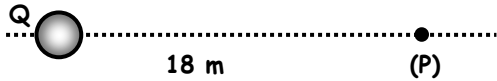
Nombre:	Curso: IV° A	Fecha entrega: 22/ Mayo/2020
Aprendizaje esperado:	Instrucciones:	Formato de entrega:
Aplican en la resolución de problemas el concepto de campo eléctrico generado por una carga.	Resuelvan los ejercicios planteados en la guía aplicando las características y expresiones matemáticas tratadas en guía anterior. -Debe ser respondido utilizando lápiz pasta con letra legible y ordenada, en caso de ejercicios incluir desarrollo, con respectiva fórmula. -Enviar el desarrollo en la misma guía o desarrollada en su cuaderno. (fotos cumpliendo con formato indicado)	Al momento de guardar archivo identificar: Apellido- Nombre - Curso- N° de guía , en formato PDF (en caso de fotos , formato PDF comprimido) Al enviar identificar en "Asunto": Apellido- Nombre - Curso- N° de guía. (ej. Asunto: González Claudio- IV°A Guía N°5 Ej. Campo Eléctrico). De no cumplir con lo solicitado, no se revisará trabajo. No olvidar poner nombre a la guía y cumplir con formato de envío.
Evaluación: Control 1		

$F = K \frac{Qq}{d^2}$	$E = \frac{F}{q}$	$E = K \frac{Q}{d^2}$	$K = 9 \times 10^9 \text{ [N m}^2/\text{c}^2]$
------------------------	-------------------	-----------------------	--

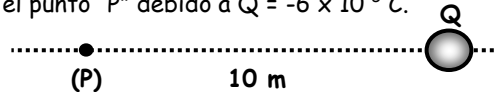
Ejercicios resueltos: A continuación se plantean dos ejercicios resueltos que les permitirán desarrollar el resto de los ejercicios propuestos. Siempre es preferible dibujar vectorialmente la dirección y sentido generado por cada carga(positiva o negativa), sobre un punto para determinar si se deben sumar o restar los campos eléctricos vectorialmente.

<p>1. Calcular la intensidad de campo eléctrico en el punto "M", si: $Q = +32 \cdot 10^{-8} \text{ C}$.</p>  <p>A partir de la información entregada, los datos son los siguientes: $Q = +32 \times 10^{-8} \text{ C}$ $d = 4 \text{ m}$ $E = x$</p> <p>Expresión matemática de campo eléctrico: $E = K \frac{Q}{d^2}$</p> <p>Reemplazo de datos: $E = \frac{9 \times 10^9 [\text{Nm}^2/\text{c}^2] \cdot 32 \times 10^{-8} [\text{c}]}{(4\text{m})^2}$</p> <p>$E = 180 \text{ [N/C]}$</p>	<p>2. la intensidad de campo eléctrico en el punto "M". Si: $Q_1 = +25 \cdot 10^{-8} \text{ C}$ y $Q_2 = -8 \cdot 10^{-8} \text{ C}$</p>  <p>Determinar</p> <p>A partir de la información entregada, los datos son los siguientes: $Q_1 = +25 \times 10^{-8} \text{ C}$ $Q_2 = -8 \times 10^{-8} \text{ C}$ $d_1 = (3 + 2)\text{m} = 5 \text{ m}$ $d_2 = 2 \text{ m}$ $E_1 = x$ $E_2 = x$</p> <p>$E_{\text{Total}} = E_1 + E_2$ (Suma vectorial de los campos, es decir, se considera la dirección del campo que genera la carga positiva y la carga negativa)</p> <p>Expresión matemática de campo eléctrico: $E = K \frac{Q}{d^2}$</p> <p>Reemplazo de datos: $E_1 = \frac{9 \times 10^9 [\text{Nm}^2/\text{c}^2] \cdot +25 \times 10^{-8} [\text{c}]}{(5\text{m})^2} = 90 \text{ [N/c]}$ $E_2 = \frac{9 \times 10^9 [\text{Nm}^2/\text{c}^2] \cdot -8 \times 10^{-8} [\text{c}]}{(2\text{m})^2} = -180 \text{ [N/C]}$ $E_{\text{Total}} = E_1 + E_2 = 90 + (-180) \text{ [N/c]} = -90 \text{ [N/c]}$</p>
---	---

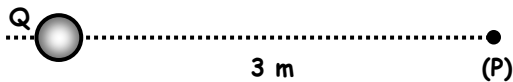
1. Halle el módulo y dirección del campo eléctrico en el punto "P" debido a $Q = 36 \times 10^{-8} \text{ C}$.



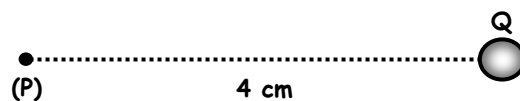
3. Halle el módulo y dirección del campo eléctrico en el punto "P" debido a $Q = -6 \times 10^{-5} \text{ C}$.



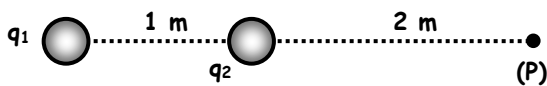
2. Halle el módulo y dirección del campo eléctrico en el punto "P" debido a $Q = 4 \times 10^{-7} \text{ C}$.



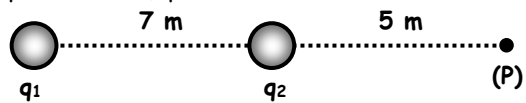
4. Halle el módulo y dirección del campo eléctrico en el punto "P" debido a $Q = -16 \times 10^{-10} \text{ C}$.



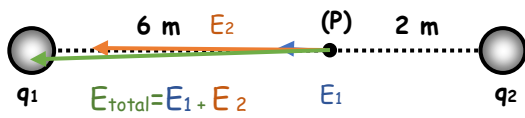
5. Halle el campo eléctrico resultante en el punto "P" debido a que las cargas mostradas $q_1 = 8 \times 10^{-8} \text{ C}$, $q_2 = 4 \times 10^{-8} \text{ C}$.



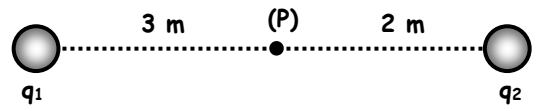
6. Halle el campo eléctrico resultante en el punto "P" debido a las cargas mostradas $q_1 = 6 \times 10^{-8} \text{ C}$, $q_2 = -50 \times 10^{-8} \text{ C}$.



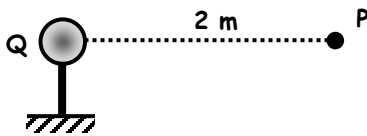
7. Halle el campo eléctrico resultante en el punto "P" debido a las cargas mostradas
 $q_1 = -4 \times 10^{-8}C$, $q_2 = 6 \times 10^{-8}C$.



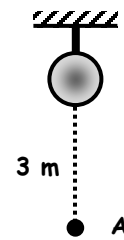
8. Halle el campo eléctrico resultante en el punto "P" debido a las cargas mostradas
 $q_1 = 6 \times 10^{-8}C$, $q_2 = -4 \times 10^{-8}C$.



9. Determinar la intensidad del campo eléctrico en el punto "P". Si: $Q = +8 \cdot 10^{-8}C$.



10. Hallar la intensidad de campo eléctrico en el punto "A". Si: $Q = -5 \cdot 10^{-8}C$.



Pauta de cotejo

Indicador	Puntaje ideal	Puntaje Obtenido
1. Responde correctamente todos los ejercicios propuestos	20	
2. Realiza el desarrollo de cada ejercicio de acuerdo a lo solicitado	10	
3. Realiza entrega responsable y puntualmente	5	
Puntaje total	35	

Nota: