FÍSICA **COLEGIO RIHONDO**		Nota
Alumno/a:		
CAMPO ELÉCTRICO	Fecha de Entrega:	

Ejercicios para entregar:

1. Tres cargas puntuales de valores q_1 = +3nC, q_2 = -5 nC y q_3 = +4 nC están situadas, respectivamente en los puntos de coordenadas (0,3), (4,3) y (4,0) del plano XY. Si las coordenadas están expresadas en metros, calcule:
   a) La intensidad del campo eléctrico resultante en el origen de coordenadas.
   b) El potencial eléctrico en el origen de coordenadas.
   c) La fuerza ejercida sobre una carga q = + 1 nC que se sitúa en el origen de coordenadas.
   d) La energía potencial electrostática del sistema formado por las tres cargas q_1, q_2 y q_3

   Datos: Constante ley Coulomb K = 9 10^9 N m^2 C^{-2}

   Madrid Problema G Junio 2010

2. Dos cargas puntuales iguales, de valor 2 10^{-6} C, están situadas respectivamente en los puntos (0,8) y (6,0). Si las coordenadas están expresadas en metros, determine:
   a) La intensidad del campo eléctrico en el origen de coordenadas (0,0)
   b) El trabajo que es necesario realizar, para llevar una carga q = +3 10^{-6} C desde el punto P (3,4), punto medio del segmento que une ambas cargas, hasta el origen de coordenadas.

   Datos: Constante ley Coulomb K = 9 10^9 N m^2 C^{-2}

   Madrid Problema E Septiembre 2010

3. Un electrón que se mueve con una velocidad $v = 2 \cdot 10^6 i$ m/s penetra en una región en la que existe un campo eléctrico uniforme. Debido a la acción del campo, la velocidad del electrón se anula cuando éste ha recorrido 90 cm. Calcule, despreciando los efectos de la fuerza gravitatoria:
   a) El módulo, la dirección y el sentido del campo eléctrico existente en dicha región.
   b) El trabajo realizado por el campo eléctrico en el proceso de frenado del electrón.

   Datos: Masa del electrón, m_e=9,11 10^{-31} kg; Valor absoluto de la carga del electrón, e = 1,60 10^{-19} C
   Datos: Constante ley Coulomb K = 9 10^9 N m^2 C^{-2}

   Madrid, Junio 2012