

CONTROL DE SEGUIMIENTO III · SEGUNDA EVALUACIÓN · PRIMERO DE BACHILLERATO

Alumno:

1. CUESTIONES.

- ¿Qué entendemos por *campo eléctrico* y en qué unidades se mide en el sistema internacional?
- Tenemos dos cargas eléctricas separadas entre sí una cierta distancia. ¿Podría ser nulo el campo eléctrico en algún punto alrededor de las dos cargas? Explicación.
- ¿A qué distancia de una carga de  $-3\mu\text{C}$  el potencial eléctrico es de  $-540$  voltios?
- ¿Por qué han de conectarse los amperímetros en serie con la resistencia cuya intensidad se desea medir?
- ¿Qué representa la fuerza contraelectromotriz de un motor y en qué unidades se mide en el sistema internacional?

(2 puntos / apartado correcto)

- La carga  $Q_1 = +1 \text{ mC}$  está en el punto  $(4,2)$ , mientras que la carga  $Q_2 = -0,5 \text{ mC}$  está en el punto  $(0,-6)$ . Determinar el vector campo eléctrico total y el potencial total en el punto  $(0,0)$ .

(5 puntos)

- Dado el circuito de la figura, calcular (a) Qué marcará cada aparato (b) ¿Qué energía se disipa en el motor durante 20 minutos de funcionamiento?; (c) ¿Qué cantidad de carga circulará por la resistencia  $R_3$  durante media hora? (DATOS:  $R_1 = 0,25 \Omega$ ,  $R_2 = 1 \Omega$ ;  $R_3 = 0,5 \Omega$ ;  $r = 0,12 \Omega$ ;  $r' = 0,10 \Omega$ ;  $\varepsilon = 200$  voltios;  $\varepsilon' = 50$  voltios)

(5 puntos)

