

1 (UV 2007).- Se tiene una carga $q = 16 \text{ nC}$ en el origen de coordenadas. ¿Cuál es el campo eléctrico generado en el punto $(4, 0)$?

2 (UV 2007).- Se tienen dos cargas positivas, q y q' en los puntos $(0,2)$ y $(0,4)$ respectivamente. ¿Cuál ha de ser la relación entre q y q' para que el campo eléctrico sea nulo en el origen de coordenadas?

3 (UV 2008).- Tengo cuatro cargas puntuales, q en el punto $(2, 0)$, q en el punto $(0, 2)$, $-q$ en el punto $(-2, 0)$ y $-q$ en el punto $(0, -2)$, coordenadas en cm . Calcula el vector campo eléctrico cuando $q = 10 \text{ mC}$.

4 (UV 2008).- Dos cargas puntuales, de magnitud y signo desconocidos, se encuentran separadas una distancia d .

Si el campo eléctrico es cero en un punto de la línea imaginaria que las une, ¿qué podemos deducir respecto de la magnitud y el signo de ambas?

5 (UV 2008).- Lanzamos un objeto deslizando sobre una superficie horizontal sin rozamiento. Dicha superficie se encuentra en el interior de un tren y el lanzamiento se realiza en la dirección y sentido del movimiento del tren. ¿En qué situación tarda menos tiempo en recorrer una distancia D ?

- a) Si el tren se mueve con velocidad constante.
- b) Si el tren frena con aceleración constante.
- c) Si el tren avanza con aceleración constante.
- d) Si está parado.

6 (UV 2008).- Un objeto cae, partiendo del reposo, y recorre una distancia D en un tiempo t . Si el tiempo de la caída hubiera sido el *doble*, ¿cuál habría sido la distancia recorrida?

7 (UV 2008).- Varios pasajeros se desplazan por el interior de un aeropuerto dotado de pasillos mecánicos. Supóngase un pasillo de 80 m de longitud que se mueve con velocidad constante, v . Para recorrer el pasillo, una persona emplea 40 s . Otra persona, cuya velocidad respecto al pasillo es *el doble* de la persona anterior, tarda 25 s en recorrerlo. Calcula la velocidad del pasillo.