



- 1) Una carga puntual  $q$  de masa  $m$  penetra horizontalmente con velocidad  $v$  entre dos placas grandes horizontales uniformemente cargadas con densidades superficiales de carga  $+\sigma$  y  $-\sigma$ . Indique la relación que debe de haber entre  $q$ ,  $m$ , y  $\sigma$  para que la carga atraviese la región sin desviarse.
  
- 2) Se pone una carga puntual en el centro de una superficie esférica gaussiana. ¿Cambia el flujo eléctrico  $\Phi$ 
  - a) si la superficie es sustituida por un cubo del mismo volumen;
  - b) si la esfera es reemplazada por un cubo de una décima del volumen;
  - c) si se mueve la carga fuera del centro de la esfera original, permaneciendo todavía en el interior;
  - d) si se mueve la carga fuera de la esfera original;
  - e) si una segunda carga se coloca cerca y fuera de la esfera original;
  - f) si una segunda carga se coloca dentro de la superficie gaussiana?