



## Campo de $m$ y $2m$ ; triángulo equilátero

**a)** Una partícula puntual de masa  $m$  está situada en el punto  $A(d,0)$  y otra de masa  $2m$  está situada en el punto  $B(-d,0)$ . Deduzca razonadamente la expresión del campo gravitatorio en el origen de coordenadas y represéntelo.

**b)** Un triángulo equilátero de lado  $6\text{ m}$  se sitúa con su base sobre el eje  $OX$ . En los dos vértices de dicha base se sitúan dos partículas puntuales de masa  $3\text{ kg}$ . Calcule razonadamente: i) el campo gravitatorio creado por las dos masas en el tercer vértice, ayudándose de un esquema; ii) el potencial gravitatorio en ese tercer vértice, asumiendo que en el infinito el potencial es nulo; iii) el trabajo realizado por el campo gravitatorio para traer una masa de  $1\text{ kg}$  desde el infinito hasta ese punto. Justifique el signo del trabajo.

$$G = 6,67 \cdot 10^{-11} \text{ N m}^2 \text{ kg}^{-2}$$

-----  
Resuelve el ejercicio en tu cuaderno antes de mirar la resolución paso a paso en la web.