

Nombre: _____

Fecha: _____

Potencial, energía y trabajo eléctrico

Física y Química · 2.º de Bachillerato

1. Desplazar una carga positiva

Cambio de energía potencial = $q(V_B - V_A)$; trabajo del campo = $-\text{cambio de energía potencial}$. Unidades: V, C, J. Campo electrostático conservativo: entre iguales extremos, el trabajo no depende del recorrido.

Campo electrostático fijo: $V_A = 30 \text{ V}$, $V_B = 10 \text{ V}$. Se desplaza $q = +0,002 \text{ C}$ de A a B. Solo considera trabajo del campo; no hay datos de masa o velocidad.

a) Calcula $V_B - V_A$ y el cambio de energía potencial. Conserva los signos.

b) Calcula el trabajo del campo. ¿Puedes obtener la velocidad final con estos datos?

2. Cambiar la carga o el recorrido

Ahora se lleva $q = -0,002 \text{ C}$ de A a B, con los mismos potenciales. Se comparan una ruta recta y otra curva entre A y B. El campo sigue siendo electrostático; no cambia por la carga de prueba.

c) Calcula energía y trabajo para la carga negativa. Compara con el bloque 1.

d) ¿La ruta curva cambia ese trabajo del campo? Justifica y señala el límite.

☐ He comprobado los datos.☐ He explicado mis respuestas.