

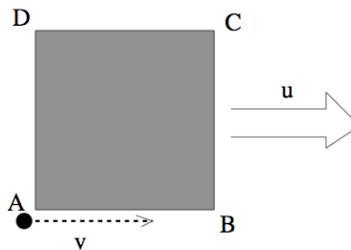


## Ejercicio 6 - Introducción a la Física Newtoniana

Unidad 3: Dinámica  
Publicada el 11 de mayo de 2010

Profesor: A. S. Núñez  
Auxiliares: S. Céspedes, A. León, K. Pichara

1. En la figura se representa un pelotón de forma cuadrada que se desplaza en la dirección indicada con rapidez  $u$ . El jefe del pelotón ( $J$ ) hará una revisión en marcha de las filas siguiendo el contorno del cuadrado en la secuencia  $A \rightarrow B$ ,  $B \rightarrow C$ ,  $C \rightarrow D$  y  $D \rightarrow A$ . El jefe mantendrá una rapidez de marcha  $v$  durante toda la revisión. La longitud de cada lado del pelotón cuadrado es  $L$ .



- Dibuje claramente la trayectoria de  $J$ .
- Calcule el tiempo que tarda  $J$  en recorrer los lados  $A \rightarrow B$  y  $C \rightarrow D$ .
- Determine la dirección con que se desplaza  $J$  en el tramo  $B \rightarrow C$  de modo que el pelotón no le pise los talones.
- Calcule el tiempo que requiere  $J$  para revisar las filas del pelotón.