



**MATEMÁTICA BÁSICA – CE82**  
**SEMANA 9**  
**EJERCICIOS DE - VECTORES**



1. Grafique y halle la dirección de cada uno de los siguientes vectores a) $u = \langle -4; 3 \rangle$ b) $v = \langle 4; 3 \rangle$ c) $w = \langle 4; -4 \rangle$
2. Determine el vector unitario en dirección de cada uno de los vectores que se muestran a continuación: a) $u = \langle 4; -3 \rangle$ b) $v = \langle 3; -1 \rangle$ c) $w = \langle -1; 3 \rangle$
3. Expresé los siguientes vectores en función de $\mathbf{i}$ , $\mathbf{j}$ a) $u = \langle 4; 3 \rangle$ b) $v = \langle -3; -4 \rangle$ c) $w = \langle 4; -3 \rangle$
4. Determine el producto punto o escalar entre los vectores $a$ y $b$ dados a continuación: a) $u = \langle 4; 3 \rangle$ $v = \langle -2; 5 \rangle$ b) $u = \langle -2; 3 \rangle$ $v = \langle 5; 2 \rangle$
5. Determine el ángulo entre los vectores $\mathbf{u}$ y $\mathbf{v}$ dados a continuación: a) $u = \langle 4; 6 \rangle$ , $v = \langle -4; 10 \rangle$
6. Halle la proyección $u$ sobre $v$ , sabiendo que $u = \langle 6; -2 \rangle$ y $v = \langle 2; 0 \rangle$