
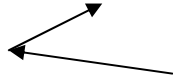
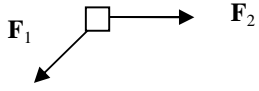
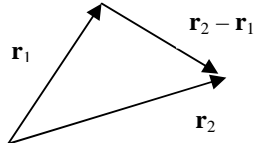
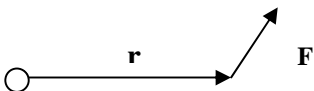
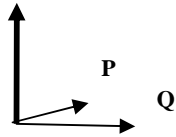


OPERACIONES CON VECTORES

OPERACION	APLICACIONES EN FISICA	
<p>Vector unitario</p>	<p>El vector unitario en la dirección de un vector V se define como</p> $U_v = V / (V_x^2 + V_y^2 + V_z^2)^{1/2}$ <p>Aplicación: hallar un vector Z de longitud λ en la dirección de otro vector V: $Z = \lambda U_v$</p>	
<p>Suma de vectores</p>	<p>Por el método de la poligonal: para representar eventos sucesivos, como los desplazamientos.</p>	
	<p>Por el método del paralelogramo: para eventos simultáneos sobre un mismo objeto, como es aplicar varias fuerzas o varias velocidades</p>	
<p>Diferencia de vectores</p>	<p>Para hallar el desplazamiento de un cuerpo entre dos posiciones diferentes</p> $\Delta r = r_2 - r_1$	
<p>Producto escalar</p>	<p>Calcular ángulo entre dos vectores:</p> $A \bullet B = AB \cos\theta$	
	<p>Significado geométrico: $AB \cos\theta$ es la proyección de cualquiera de los vectores intervinientes en la dirección del otro.</p>	
	<p>Para el trabajo mecánico debido a una fuerza F durante un desplazamiento dr</p> $dW = F \cdot dr$	
	<p>Dos vectores son \perp si y sólo si</p> $A \bullet B = 0$	
<p>Producto vectorial</p>	<p>Para calcular momento de una fuerza</p> $M = r \times F$	
	<p>Para hallar el área del paralelogramo definido por dos vectores P y Q como un vector \perp a ellos</p>	<p>$A = Q \times P$</p> 
<p>Producto mixto</p>	<p>Para hallar el volumen de un paralelepípedo definido por tres vectores P, Q y R:</p> $\text{Volumen} = (P \times Q) \bullet R$	<p>$\text{vol} = (Q \times P) \bullet R$</p> 