

Ayudantía 5 - MAT1620

1. Considere los vectores $u = (1, 2, -3)$ y $v = (2, 0, -1)$.
 - (a) Determine $u + 3v$.
 - (b) Determine $u \cdot v$.
 - (c) Determine un vector con la misma dirección de u pero de norma 3.
 - (d) Determine el ángulo entre u y v .
 - (e) Determine $u \times v$.
2. Determine las ecuaciones paramétricas y simétricas de la recta que pasa por los puntos $(4, 3, -1)$ y $(1, 2, 3)$.
3. Determine una ecuación del plano que pasa por los puntos $(1, 1, 1)$, $(1, 0, -1)$ y $(1, 3, -2)$
4. Determine la ecuación del plano que contiene a la recta de ecuación simétrica $x = 2y = 3z$ y que pasa por el punto $(1, -1, 1)$.
5. Determine la ecuación simétrica de la recta de intersección de los planos

$$5x - 2y - 2z = 1, \quad 4x + y + z = 6$$