



**Nombre de alumno: Josué Roberto
Pérez López**

**Nombre del profesor: Magner Joel
Herrera Ordoñez**

**Nombre del trabajo: Ecuación
vectorial y paramétrica**

Materia: Calculo Vectorial

Grado: 3er Cuatrimestre

Grupo: a

Frontera Comalapa, Chiapas a 6 de junio de 2021.

ECUACION VECTORIAL Y PARAMETRICA

EJERCICIO 1 \ddagger Hallar las ecuaciones vectoriales y paramétricas de la recta que pasa por el punto $P_0(2, -3)$ y cuyo vector de dirección es $v = (1, 5)$

$$\text{Ecuación vectorial } \ddagger (x, y) = (x_0, y_0) + t \cdot (a, b)$$

$$(x, y) = (2, -3) + t \cdot (1, 5) \Rightarrow (2, -3) + (t, 5t)$$

$$x = (2 + t)$$

$$y = (-3 + 5t)$$

EJERCICIO 2 \ddagger Determinar las ecuaciones y paramétricas de la recta que pasa por el punto $A = (-2, 2)$ y tiene como vector $v = (1, 3)$

$$(x, y) = (-2, 2) + t \cdot (1, 3) \Rightarrow (x, y) = (-2, 2) + (t, 3t)$$

$$x = (-2 + t)$$

$$y = (2 + 3t)$$

Ejercicio 3: Halla la ecuación vectorial y paramétrica de la recta que pasa por los puntos $P(1, -1)$ y $Q(0, 3)$

$$\vec{AB} = B - A \Rightarrow \vec{AB} = (0, 3) - (1, -1)$$

$$\vec{AB} = (-1, -2)$$

$$(x, y) = (x_0, y_0) + t \cdot (A, B)$$

$$(x, y) = (1, -1) + t \cdot (-1, -2)$$

$$x = 1 - t$$

$$y = -1 - 2t$$

Ejercicio 4: Hallar la ecuación vectorial y paramétrica de la recta que pasa por los puntos $P(1, -2)$ y $Q(3, 4)$

$$\vec{AB} = B - A \Rightarrow \vec{AB} = (3, 4) - (1, -2)$$

$$\vec{AB} = (2, 6)$$

$$(x, y) = (1, -2) + t \cdot (2, 6)$$

$$x = 1 + 2t$$

$$y = -2 + 6t$$