



PLAN EDUCATIVO APRENDEMOS JUNTOS EN CASA

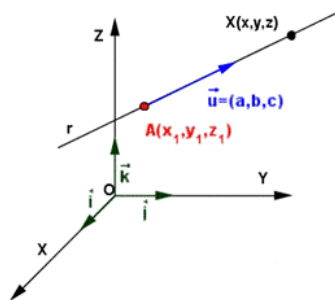
FICHA PEDAGÓGICA

Actividades

Esta semana trabajaremos en torno a los Protocolos de Bioseguridad para el retorno progresivo a clases, lo que te permitirá conocer la importancia del uso adecuado de los protocolos de bioseguridad como medida de prevención al contagio del COVID 19. Además, iniciaremos con el diagnóstico y refuerzo de todo lo aprendido y que servirá de base para trabajar en el desarrollo de nuevas destrezas.

Contacto para cualquier inquietud y envío de evidencias de las tareas: Cel. 0998586642.

Semana 13: ECUACIÓN VECTORIAL Y PARAMÉTRICA DE UNA RECTA EN EL ESPACIO



Ecuaciones

Vectorial $\rightarrow (x, y, z) = (x_1, y_1, z_1) + t(a, b, c)$

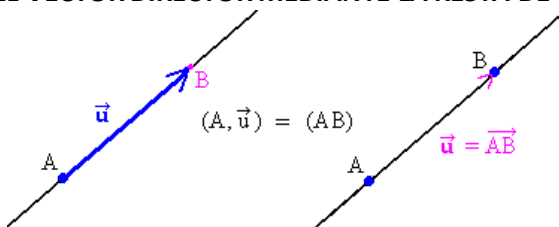
Una recta en el espacio queda determinada por:

Un punto de ella $A(x_1, y_1, z_1)$

Un vector director $\vec{u} = (a, b, c)$

Paramétricas $\rightarrow \left. \begin{aligned} x &= x_1 + a \cdot t \\ y &= y_1 + b \cdot t \\ z &= z_1 + c \cdot t \end{aligned} \right\} t \in \mathbb{R}$

PODEMOS HALLAR EL VECTOR DIRECTOR MEDIANTE LA RESTA DE DOS PUNTOS DADOS



EJEMPLO: CUANDO SE CONOCE UN PUNTO Y UN VECTOR DIRECTOR

Hallar en todas las formas la ecuación de la recta que pasa por los puntos $A(3, -1, 2)$ y $B(1, 2, 4)$.

- Coordenadas del vector director

$$\overrightarrow{AB} = (1 - 3, 2 - (-1), 4 - 2) \rightarrow \overrightarrow{AB} = (-2, 3, 2)$$

- Ecuaciones

Vector director $\overrightarrow{AB} = (-2, 3, 2)$

Elegimos el punto $A(3, -1, 2)$

Vectorial $\rightarrow (x, y, z) = (3, -1, 2) + t(-2, 3, 2)$

Paramétricas $\rightarrow \left. \begin{aligned} x &= 3 - 2 \cdot t \\ y &= -1 + 3 \cdot t \\ z &= 2 + 2 \cdot t \end{aligned} \right\}$



Amplia la información sobre la Ecuación Vectorial y Paramétrica de una Recta en el Espacio revisando el tema en la sección de Matemática del texto integrado, la página 50 y 51.

CON LA INFORMACIÓN PRESENTADA EN ESTA FICHA, DESARROLLE LAS ACTIVIDADES PROPUESTAS.

1. Complete la siguiente tabla con definiciones cortas.

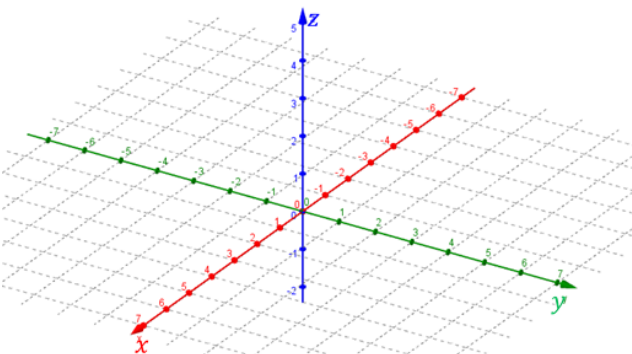
	Vector	Vector director
Definición	Es...	Es...

2. Ubicar los siguientes vectores en el plano tridimensional a partir del origen:

$$\vec{r} = (1, 5, -4)$$

$$\vec{s} = (-2, 7, 3)$$

$$\vec{t} = (2, -6, 2)$$



3. Hallar el vector director entre los siguientes puntos:

Puntos	Hallar	
$\vec{m} = (2, 8, -4)$ $\vec{p} = (3, -1, 2)$ $\vec{q} = (-7, -2, 6)$	1) $\vec{m}$ y $\vec{p}$ 2) $\vec{q}$ y $\vec{m}$	3) $\vec{q}$ y $\vec{p}$ 4) $\vec{p}$ y $\vec{m}$

4. Hallar la ecuación vectorial y paramétrica dados los dos puntos en cada caso:

1°	2°
$\vec{f} = (5, -1, 2)$ $\vec{g} = (2, 1, -3)$	$\vec{a} = (-3, 2, -1)$ $\vec{b} = (4, -3, 2)$

Mgs. Johana Bustamante
DOCENTE