

ALGEBRA MATRICIAL

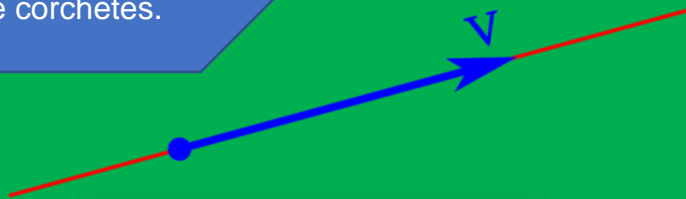
VECTORES

Los vectores se pueden crear introduciendo una lista de valores separados por espacios o

comas y encerrados entre corchetes.

$$\gg t = [4\ 8\ -2\ 3\ 5]$$

$$t = 4\ 8\ -2\ 3\ 5$$



MATRIZ DIAGONAL

$$\begin{pmatrix} -4 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 6 \end{pmatrix}$$

Matriz diagonal

Una matriz es cuadrada cuando tiene el mismo número de filas que de columnas, es decir su dimensión es (nxn)

MATRIZ IDENTIDAD

La matriz identidad es una matriz que cumple la propiedad de ser el elemento neutro del producto de matrices.

$$I_3 = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Matriz identidad

MATRIZ NULA

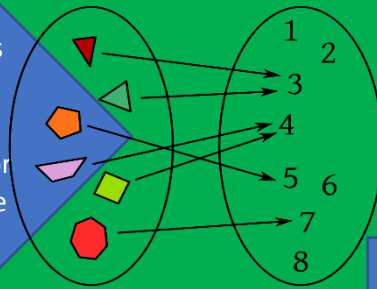
Se llama matriz nula a la que tiene todos los elementos cero.

$$\begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$$

FUNCIONES MATEMATICAS

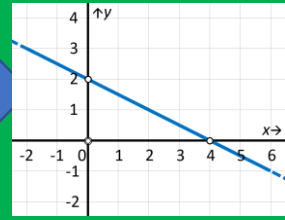
FUNCIONES MATEMATICAS

Una función es una relación establecida entre dos variables que asocia a cada valor de la primera variable (variable independiente x), un único valor de la segunda variable (variable dependiente y).



Una recta se define como una ecuación de primer grado en dos variables de la forma: $Ax + By + C = 0$

Donde, A, B, C son coeficientes numéricos y las variables son x y y .



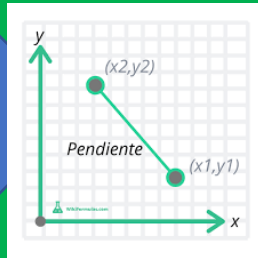
Las características de una recta son la pendiente y la ordenada al origen.

La recta es el lugar geométrico de los puntos $P(y, x)$ que cumplen con la ecuación $Ax + By + C = 0$.

PENDIENTE

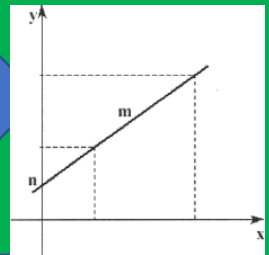
Se requiere de 2 puntos, y tratándose de puntos en el plano cartesiano entonces se debe conocer sus coordenadas. Por lo tanto, la formula a usar es:

$$m = (y_2 - y_1) / (x_2 - x_1)$$



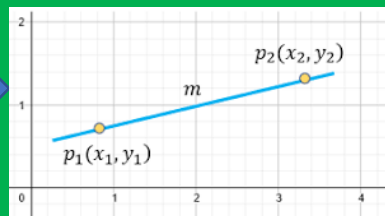
ECUACION DE LA RECTA

Una recta está determinada por su pendiente (m) con sus coordenadas (x_1, y_1) de un punto de ella misma. para cualquiera de números reales



DOS PUNTOS CARTESIANA

Dados los puntos $P_1(x_1, y_1)$ y $P_2(x_2, y_2)$, de una recta:



Se determina la ecuación en X y Y que satisfaga las coordenadas (X, Y) de cualquier punto de la recta y que no satisfaga por ningún otro para cualquiera de números reales

FUNCIONES LINEALES

Se llama función de proporcionalidad directa o, simplemente, función lineal a cualquier función que relacione dos magnitudes directamente proporcionales (x, y).

Su ecuación tiene la forma:

$$y = mx \text{ ó } f(x) = mx$$

El factor m es la constante de proporcionalidad y recibe el nombre de pendiente de la función

