



## UNIVERSIDAD DEL SURESTE

NOMBRE DEL ALUMNO: normas morales Velázquez

NOMBRE DEL TEMA: Introducción al estudio de las matemáticas administrativas y funciones matemáticas.

NOMBRE DE LA MATERIA: matemáticas administrativas

NOMBRE DEL PROFESOR: Emmanuel Eduardo sanches Pérez

NOMBRE DE LA LICENCIATURA: contaduría publica y fianzas

CUATRIMESTRE: 2 SG

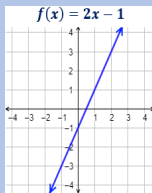
# Funciones matemáticas

Una función es una relación establecida entre dos variables que asocia a cada valor de la primera (variable independiente  $x$ ) un único valor de la segunda variable (variable dependiente  $y$ ). Esta relación se representa mediante  $y=f(x)$ . Una función real es una función en la que tanto los valores de variable dependiente como los de la variable independiente son números reales.



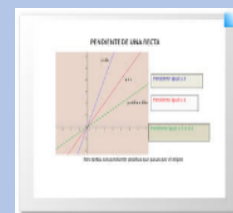
# La recta

Analíticamente hablando, 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 variables son  $x$  y  $y$ . La recta es un lugar geométrico de los puntos  $P(y, x)$  que cumple con la ecuación  $Ax + By + c = 0$ . Las características de una recta son la pendiente y la ordenada al origen. La pendiente ( $M$ ) se define como su grado de inclinación y es la tangente del ángulo (medido en sentido contrario a las manecillas del reloj) que forma la recta con el eje



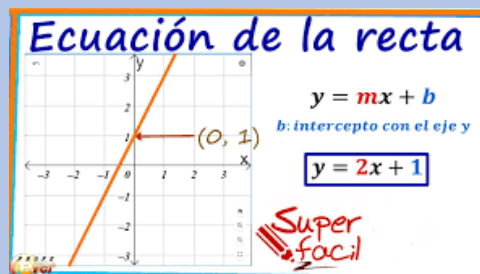
# La pendiente

Es una inclinación de la recta con respecto al eje horizontal, también conocido como el eje de las abscisas. La función trigonométrica que nos permite obtener el ángulo de inclinación es: tangente ya que usando un sistema de coordenadas podemos ver que en un triángulo rectángulo donde la hipotenusa es nuestra recta. Y los puntos 1 y 2 formando los lados que se llaman catetos por lo que conocidas las coordenadas podemos usar la función tangente que se define como.

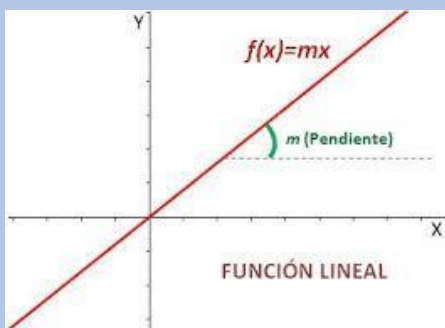


# Ecuación de la recta

Es la expresión algebraica que describe todo los Puntos de la recta .al decir que se describe se Habla de la posición en el plano cartesiano tanto en el eje x como en el eje y .la ecuación general de la recta describe el comportamiento de toda las rectas existentes en el plano cartesiano



# Función lineal



Se llama función de proporción directa o simplemente función lineal a cualquier función que relacione dos magnitudes directamente proporcionales (x,y). su ecuación tiene la forma:  $y = mx$  o  $f(x) = mx$ . Es factor M es la consonante de proporcionalidad y recibe el nombre de pendiente de la función porque como veremos en la siguiente sección, indica la inclinación de la recta que se representa gráficamente

Bibliografía básica y complementaria:

Marketing Centro de Diseño Industrial

Abramovich, S. y Leonov, G. (2008). Fibonacci numbers revisited: technology-motivated inquiry into a two-parametric difference equation. International journal of mathematical education in science and technology, 39(6), 746-766.

Juárez, M. A. (2010). Geometría analítica. En M. A. Juárez, Geometría analítica (págs. 47-56). México:

Esfinge. lineares, I. S. (2011). Geometría Analítica. En I. S.

Lineares, Geometría Analítica (págs. 48-52). México: Book Mart.

Camas, I., Fernández, S. y Núñez, J. (2007). Nancy Kopell: una vida dedicada a la Biomatemática.

Matematicalia: Revista digital de divulgación matemática de la Real Sociedad Matemática Española, 3(2).

Cantoral, R. (1999). Approccio socioepistemologico alla ricerca in Matematica Educativa: un

programma emergente. La matematica e la sua didattica, 3, 258 – 270

UNIVERSIDAD DEL SURESTE



NOMBRE DEL ALUMNO: NORMA  
MORALES VELÁZQUEZ

NOMBRE DEL TEMA: OPERACIONES DE MATRICES

NOMBRE DE LA MATERIA: MATEMÁTICAS  
ADMINISTRATIVAS

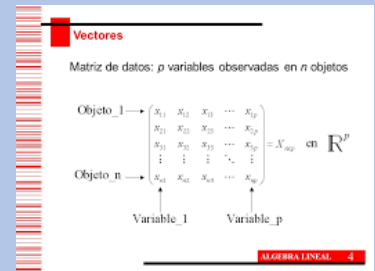
NOMBRE DEL PROFESOR: EMMANUEL EDUARDO SANCHES  
PEREZ

NOMBRE DE LA LICENCIATURA: CONTADURÍA PÚBLICA Y  
FINANZAS

CUATRIMESTRE: 2SG

# Vectores

En octave los vectores se pueden crear introduciendo una lista de valores separados por espacios o comas y encerrado entre corchetes. Valores en los que su elemento guarden una cierta estructura Relación u orden. Un vector con los enteros comprendidos entre 0 y 10



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

**Matriz diagonal**

## Matriz diagonal

Una matriz es cuadrada cuando tiene el mismo numero de filas que de columnas, es decir su dimension es  $(n \times n)$

## Matriz identidad

Es una propiedad de ser el elemento neutro de matriz. La columna  $j$ -esima de una matriz identidad es el vector unitario de una vectorial inmensa en un espacio euclideo de dimension  $n$ . las matrices representan una aplicacion lineal entre dos espacios vectoriales de dimension finita Mas que nada se llama matriz identidad porque representa a la aplicacion de identidad que va de un espacio victoriano de dimension finita a si mismo.

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

**Matriz identidad**

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

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

## Matriz nula

Es la que tiene todo los elementos cero ,asi como por ejemplo.

Bibliografía básica y complementaria:

Marketing Centro de Diseño Industrial

Abramovich, S. y Leonov, G. (2008). Fibonacci numbers revisited: technology-motivated inquiry into a

two-parametric difference equation. *International journal of mathematical education in science and*

*technology*, 39(6), 746-766.

Juárez, M. A. (2010). Geometría analítica. En M. A. Juárez, *Geometría analítica* (págs. 47-56). México:

Esfinge. Linares, I. S. (2011). *Geometría Analítica*. En I. S.

Linares, *Geometría Analítica* (págs. 48-52). México: Book Mart.

Camas, I., Fernández, S. y Núñez, J. (2007). Nancy Kopell: una vida dedicada a la Biomatemática.

*Matematicalia: Revista digital de divulgación matemática de la Real Sociedad Matemática Española*, 3(2).

Cantoral, R. (1999). Approccio socioepistemologico alla ricerca in *Matematica Educativa*: un

programma emergente. *La matematica e la sua didattica*, 3, 258 – 270