

**Nombre de alumno: Monica Isabel  
Morales Toledo**

**Nombre del profesor: Juan Jose  
Ojeda Trujillo**

**Nombre del trabajo: introduccional  
estudio de las matemáticas**

**Materia: matemáticas  
administrativas**

**Grado: 2**

**Grupo:**

## INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LAS MATEMÁTICAS ADMINISTRATIVAS Y FUNCIONES MATEMÁTICAS

Las matemáticas nos permiten hacer una verificación a través de los modelos gráficos para identificar alguna variación en los factores que puedan afectar en nuestra vida diaria.

Para hacer una matematización se necesita un número real y a través de eso se puede cuantificar cualquier magnitud económica, para tratar matemáticamente a una realidad económica se necesita encontrar un medio que contenga magnitudes numéricas como lo son los salarios, beneficios, desempleos, tasas de mortalidad entre otras, se debe trabajar con varios datos sin embargo existen ocasiones donde soy tiene un dato.

Las matemáticas se pueden relacionar con otras áreas como lo son las ciencias, la medicina, pedagogía y cualquier otra que haya sido creada por el ser humano. En el caso de las ciencias es un poco más ausente por lo que se da de una manera didáctica a través de enseñanza, la praxis y formación del docente de matemática.

La matemática ha sido muy importante pues ha aportado criticidad y ha dado lugar a todos los investigadores con el desarrollo de ciertas teorías y aplicaciones. La ciencia se clasifica en sociales y naturales pues las sociales se encuentran algunas como filosofía, administración, antropología, política, demografía, economía, derecho, historia, psicología, sociología, entre otras; y en las naturales se encuentran la: astronomía, biología, física, geología, química, entre otras.

La geometría de Euclides trae consigo muchas investigaciones basadas en la naturaleza emergiendo de esta la física. Aristóteles también fue un investigador muy conocido pues afirmaba que los cuerpos más pesados caen más rápido, y Arquímedes de Siracusa siendo un investigador desarrollo la a teoría de la palanca y de los centros de gravedad de varias figuras planas entre ellas la parábola.

Algunas de las áreas que están relacionadas con las matemáticas son la medicina y la música puesto que la medicina emplea las matemáticas pues es usada a la hora de realizar tomografías ya que esta tiene que ser computarizada teniendo en cuenta que el cuerpo humano es uno de los sistemas de procesamiento más complejos.

La relación de la música con las matemáticas se da a través de la enseñanza clásica que tenían en la época griega, pues estaba en conjunto con la astronomía la aritmética y geometría haciendo que esta aparte de ser un arte también lograra ser una ciencia.

Las funciones matemáticas tienen se basa en la relación de dos variables que forman una asociación entre si como son la variable independiente(y) y la variable dependiente(x) quedando una fórmula representada de la siguiente manera  $Y=fx$ .

El concepto de función es una de las ramas importantes en las matemáticas pues se tardó un poco de tiempo conseguir una definición más consistente y precisa en la época de galileo la palabra “función” fue utilizada para referirse a la relación de dos variables o cantidades.

Para comprender cualquier área se necesita aplicar la matemática de esta forma será un poquito más fácil entenderle a las demás ya que todas ellas son creaciones del ser humano y cada quien puede interpretarla a su manera a su dimensión y también pueden existir muchísimas necesidades.

El papel de la matemática juega un papel importante en la ciencia la tecnología y en la vida cotidiana ya que el método académico enseñanza-aprendizaje en ocasiones se aleja mucho de la ciencia formal y de los estudiantes y conforme a eso se aleja mucho del interés algunos profesores afirman que la educación matemática debe ser más valorada y rescatada ya que a raíz de eso se mantienen más conocimientos y son más fáciles para las teorías y se entra un poco más la atención y así permita tener a los alumnos un aprendizaje un largo plazo. Uno de Los investigadores fue Pitágoras quién decía que toda la materia se asocia con un número.

### La representación a través de los gráficos

Existen en Tres formas por medio de una tabla por medio de una gráfica o por una fórmula, pero la mejor manera de expresar una fórmula por medio de las tablas ya que a través de esta podemos encontrar las otras dos expresiones a través de un procedimiento establecido.

Los diferentes tipos de gráficos. Cuando nos referimos a grafica nos referimos al dibujo sobre un eje o coordenadas donde x recorre todos los valores de una función.

Quedando una formula  $y=f(x)$ . Para saber cuál es el valor de  $y=f(x)$  una gráfica se debe tomar en cuenta que esta fórmula corresponde a el valor de x concreto.

Para saber Esto se debe trazar una perpendicular que pase por el valor de X y el punto en el que la recta corte el valor de  $f(x)$ .

### La recta.

Analítica una recta es una ecuación donde dos variables de la forma  $Ax + By + c = 0$  donde A, B, C son coeficiente y la variable son x, y. Características son la pendiente y el origen. La pendiente de la recta se representa como (m) haciendo referencia que es la tangente del ángulo que forma la recta con una posición positiva hacia el eje las abscisas.

Para la pendiente se requieren dos puntos tratándose de un plano cartesiano Entonces se deberán conocer las coordenadas y la fórmula que se debería de usar punto 2.  $m: \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$

En varios tipos de pendiente como el punto P1 cuando se desplaza hasta que coincida con el eje haciendo que este se divida en el punto P1 que sería (X1 Y1) y pasé a ser P ( 0 B )Dónde B es el origen formando una ecuación de  $m = Y - B / X - 0$  Y así se despeja la fórmula quedando como  $MX + b$  y a esta ecuación se le llama como la pendiente ordenada del origen de la recta.

También están los dos puntos (artesiana) Dónde están los puntos P ( y ,x ), ( ) P1( x1 y2) y P2( x2 y2).la ecuación en la recta se hace cuando se conocen los puntos de las coordenadas y la pendiente se representa una ecuación como particular y general y está representa cualquier movimiento realizado con las coordenadas. Para saber cómo realizar la de una mejor manera se debe saber la inclinación, la pendiente, sobre trigonometría, sobre las tangentes y los puntos.

Funciones lineales se deriva función la proporcionalidad directa de cualquier fundación que se relacione con dos magnitudes proporcionales como son (x y). Las representaciones gráficas son

utilizadas en las funciones lineales ya que se utilizan como tal por las líneas rectas pasando éstas por los puntos  $(0, 0)$ .

La función afín la magnitud de 2 proporciones que se aplican en alguna condición inicial su fórmula  $y = mx + n$  ó  $f(x)=mx + n$ .

Para representar una función afín se hace mediante líneas rectas pues es un término independiente de las funciones proporcionales y se puede producir una traslación hacia arriba o hacia abajo dependiendo de la Gráfica para realizar una de estas gráficas se necesitan tener dos puntos uno será dado por la misma ecuación que nos indica por donde pasa el punto  $(0, n)$ . Y el otro es el que se obtiene a través del valor de  $Y$  uniendo los dos puntos en la gráfica.

La ecuación de la recta  $y = mx + n$  nos permite hallar la pendiente y la ordenada en el origen cuando sólo tenemos la pendiente su ecuación queda como  $y-y_0=m(x-x_0)$  Recibiendo el nombre como punto pendiente.