



NOMBRE DEL ALUMNO: Noemi Abigail Gomez Bolom

NOMBRE DEL PROFESOR: Carlos Barrios Ochoa

NOMBRE DEL TRABAJO: Ensayo unidad 1

MATERIA: Matemáticas Administrativas

GRADO: 2º

GRUPO: Contaduría Pública y Finanzas

Ocosingo, Chiapas a 07 de abril del 2023

INTRODUCCION

En este ensayo hablaremos sobre las matemáticas, conceptos básicos y su relación con otras áreas de estudio, así como también sus aplicaciones generales, puesto que las matemáticas están en todas partes, desde lo más básico hasta lo más complicado. También veremos los tipos de gráficos, la recta, la pendiente, las funciones lineales, entre otras cosas, a muchos se nos hacen complicadas las matemáticas, pero con un poco más de practica y estudio sobre el tema podemos entenderle mejor a cada tema, espero que este ensayo pueda ayudar a entender con mayor facilidad los temas a tratar.

INTRODUCCION AL ESTUDIO DE LAS MATEMATICAS ADMINISTRATIVAS Y FUNCIONES MATEMATICAS

Las matemáticas se presentan a lo largo de nuestra vida representadas de diversas formas, una situación económica puede tratarse matemáticamente en el momento en que encontramos un medio de describirla mediante magnitudes numéricas, en el que podemos estudiar precios, salarios, créditos, probabilidades, tasas de inflación, de desempleo, beneficios, costes, etc.

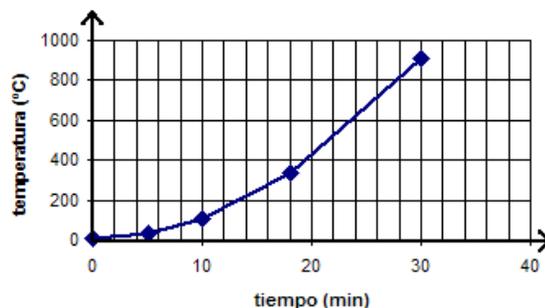
Para todo se necesita la matemática, puesto que esta forma parte de la construcción de las ciencias, pero la relación matemática-ciencias muchas veces esta ausente en la enseñanza, sus conocimientos se dan de manera aislada, sin mostrar su cultura y utilidad. Las ciencias son un conjunto de conocimientos adquiridos por la humanidad, la gran mayoría de estas ciencias están relacionadas con la matemática. La relación de la matemática y la medicina es muy importante, la encontramos, por ejemplo, en dispositivos para realizar tomografías computarizadas, entre tantos avances. También la música esta relacionada con la matemática ya que se estudiaba en las enseñanzas clásicas de la época griega, dentro del quadrvium, junto con la aritmética, la geometría y la astronomía, es por eso que la música se puede considerar aparte de un arte, como una ciencia, cabe resaltar que el creador de la escala música fue Pitágoras, utilizando un instrumento musical denominado monocordio.

Una función matemática, es una relación establecida entre dos variables que asocia a cada valor de la primera variable, que es una variable independiente X, un único valor de la segunda variable, que es una variable dependiente Y. Esta relación se representa de la siguiente forma: $y = f(x)$ con esta función podemos nombrar fenómenos sociales relacionados con crecimientos demográficos, con aspectos económicos, como la inflación o la evolución de los valores bursátiles, etc.

“Fundamentalmente, existen 3 formas de expresar una función: por medio de una tabla de valores, una grafica o una formula (también llamada ecuación). Cada una de ellas tiene sus ventajas e inconvenientes, pero podemos avanzar que la formula es la mejor forma de expresar la función, ya que con ella podemos obtener las otras dos expresiones mediante una serie de procedimientos establecidos”. (UDS, 2023, pág. 15)

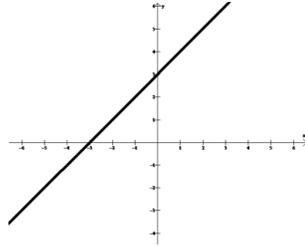
La grafica es una forma de representar una función, por lo que proporciona una gran cantidad de información de una forma más fácil, nos dice cual es el comportamiento global de la función, la tendencia que tiene, etc. Una grafica se forma por dos coordenadas X e Y, podemos utilizar una tabla de valores para marcar cada punto de la tabla en la grafica y unirlos entre sí.

Ejemplo de una grafica



(Educamix, 2023)

Una recta:



(La recta, 2023)

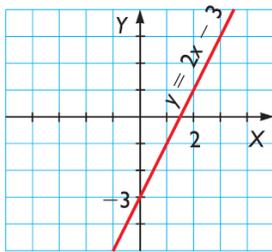
Se define como una ecuación de primer grado en dos variables de la forma:

$Ax + By + C = 0$ 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 pendiente (m) se define como su grado de inclinación y es la tangente del ángulo que forma la recta con el eje x. $m = \tan = CO/CA$ y la ordenada al origen (b) es la distancia que existe del origen al punto donde la recta cruza al eje y.

Para obtener la pendiente de la recta, la formula a usar es: $m = \frac{Y_2 - Y_1}{X_2 - X_1}$

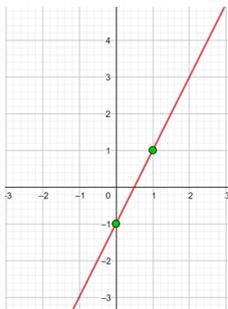
Conociendo un punto que sus coordenadas son (x, y) y si conocemos su pendiente, podemos encontrar su ecuación de la recta, esta ecuación representa el movimiento realizado con las condiciones antes mencionadas, y la ecuación de la recta es: $y - y_1 = m(x - x_1)$.

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: $y = mx$ o $f(x) = m$ el factor m es la constante de proporcionalidad y recibe el nombre de pendiente de la función, porque indica la inclinación de la recta que la representa gráficamente. (OP.CIT, págs. 23,24)



(Funciones lineales, 2023)

Si a dos magnitudes que son directamente proporcionales se les aplica alguna condición inicial, la función que las liga ya no es totalmente lineal, se dice que es una función afín y su forma es: $y = mx + n$ o $f(x) = mx + n$



(Representar la función afín, 2023)

CONCLUSION

En conclusión, pudimos aprender algunos de los tantos temas de las matemáticas de forma breve y simplificada, vimos la relación que tiene la matemática en diversos campos de la ciencia, ya que a veces podemos llegar a pensar que no tiene nada que ver en algún área cuando en realidad tiene mucho que ver, tomando en cuenta los puntos que considere importantes, también vimos los tipos de graficas y algunas de sus representaciones, así como también las ecuaciones que se usan en cada una de ellas.

BIBLIOGRAFIA

- Educamix. (23 de 03 de 2023). Obtenido de https://www.educamix.com/educacion/3_eso_materiales/b_i/conceptos/con_bl1_a4_archivos/concep5.gif
- Funciones lineales. (24 de 03 de 2023). Obtenido de <https://www.geogebra.org/m/bShu7WCX>
- La recta. (24 de 03 de 2023). Obtenido de <https://sites.google.com/site/yemerlixito/la-recta/la-recta>
- OP.CIT. (s.f.).
- Representar la funcion afin. (24 de 03 de 2023). Obtenido de <https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/calculo/funciones/funcion-afin-2.html>
- UDS. (2023). Matematicas Administrativas. Ocosingo.