


UNIDAD 1
ACTIVIDAD 3
CONJUNTOS Y ALGORITMOS

PROYECTO
MI PRIMER CALCULADORA



JULIETH CATHERINE ORTEGA MENDOZA
COD: 1049636518
MARY ROCIO ORJUELA BARRERA
COD: 1049627779

TUTOR
JOHN JAIR MOJICA

Fundación Universitaria
SAN MATEO

VIGILADA MINEDUCACIÓN

FUNDACION UNIVERCITARIA SAN MATEO
FUNDAMENTOS DE MATEMATICAS Y LOGICA DE
PROGRAMACION
INGENIERIA EN SEGURIDAD Y SALUD PARA EL TRABAJO
TUNJA
2019

SIGNIFICADO DE CALCULADORA

Dispositivo utilizado para realizar operaciones matemáticas. Es una maquina electrónica con la cual se pueden hacer cálculos aritméticos. Se originó en la antigüedad con un instrumento llamado Abaco el cual consistía en un cuadro de madera con barras en paralelos y unas bolas o cuentas que se movían de arriba abajo, un invento de los años 2.000 antes de nuestra era en Mesopotamia.

Aunque las calculadoras modernas incorporan a menudo un ordenador de propósito general, se diseñan para realizar ciertas operaciones más que para ser flexibles. Por ejemplo, existen calculadoras graficas especializadas en campos matemáticos gráficos como la trigonometría y la estadística. También suele ser más portátiles que la mayoría de los computadores, si bien algunas PDAs tienen tamaños similares a los modelos típicos de calculadora.

OPERACIONES DE LA CALCULADORA

SUMA

Operación matemática, la suma o adhesión consiste en añadir dos números o más para obtener una cantidad total. El proceso también permite reunir dos grupos de cosas para obtener un único conjunto. Por ejemplo: si tengo tres manzanas y tomo otras dos, tendré cinco manzanas

$(3 + 2 = 5)$.

RESTA

La resta consiste en el desarrollo de una descomposición ante una determinada cantidad, debemos eliminar una parte para obtener el resultado, que recibe el nombre de diferencia, por ejemplo: si tengo nueve peras y regalo tres, me quedare con seis peras ($9 - 3 = 6$) en otras palabras, a la cantidad nueve le quito tres y la diferencia es seis, el primer número es el minuendo y el segundo sustraendo; por lo tanto, $\text{minuendo} - \text{sustraendo} = \text{diferencia}$.

MULTIPLICACION

La multiplicación consiste en una operación de composición que requiere sumar reiteradamente un numero de acuerdo a la cantidad de veces indicada por otro.

Los números que intervienen en la multiplicación reciben el nombre de factores, mientras que el resultado se denomina producto. El objetivo de la operación, por lo tanto, es hallar el producto de dos factores, por ejemplo: ($5 \times 2 = 10$) es la operación que señala que hay que sumar 2 veces el número 5.

DIVISION

La división matemática, por lo tanto, busca el valor denominado cociente, que representa la cantidad de veces que aparece un número (llamado dividendo) en otro (conocido como divisor).

La división puede resultar exacta (si el resto es cero) o inexacta (cuando el resto es diferente a cero). Cuando la división es inexacta, quiere decir que el divisor no aparece contenido una cantidad de veces exacta en el dividendo, si no que queda un resto. Por ejemplo: ($6/2 = 3$) es una división exacta.

ALGORITMO PARA CREAR UN SOFTWARE DE CALCULADORA

Algoritmo calculadora

Borrar Pantalla

Escribir "Escribir número"

Leer a

Repetir

Escribir "OPERADOR:"

Escribir "1. suma"

Escribir "2. resta"

Escribir "3. multiplicación"

Escribir "4. división"

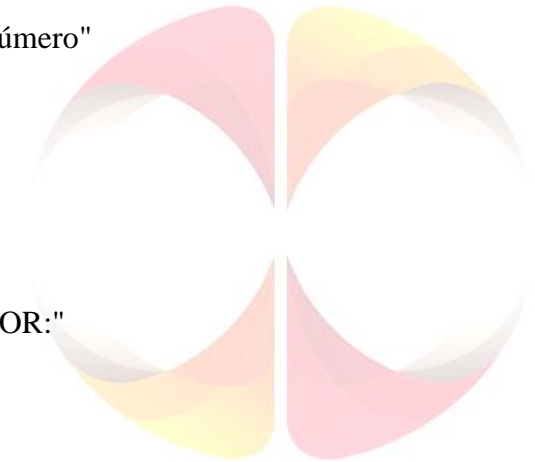
Escribir "5. borrar"

Escribir "6. salir"

Leer b

Borrar Pantalla

Según b Hacer



Fundación Universitaria
SAN MATEO

VIGILADA MINEDUCACIÓN

1:

Escribir "-----"

Escribir ">,a,"+"

Escribir "-----"

Leer c

$d=a+c$

Borrar Pantalla

Escribir "-----"

Escribir ">,a,"+",c,"=",d

Escribir "-----"

$a=d$

2:

Escribir "-----"

Escribir ">,a,"-"

Escribir "-----"

Leer c

$d=a-c$

Borrar Pantalla

Escribir "-----"

Escribir ">",a,"-",c,"=",d

Escribir "-----"

a=d

3:

Escribir "-----"

Escribir ">",a,"x"

Escribir "-----"

Leer c

d=a*c

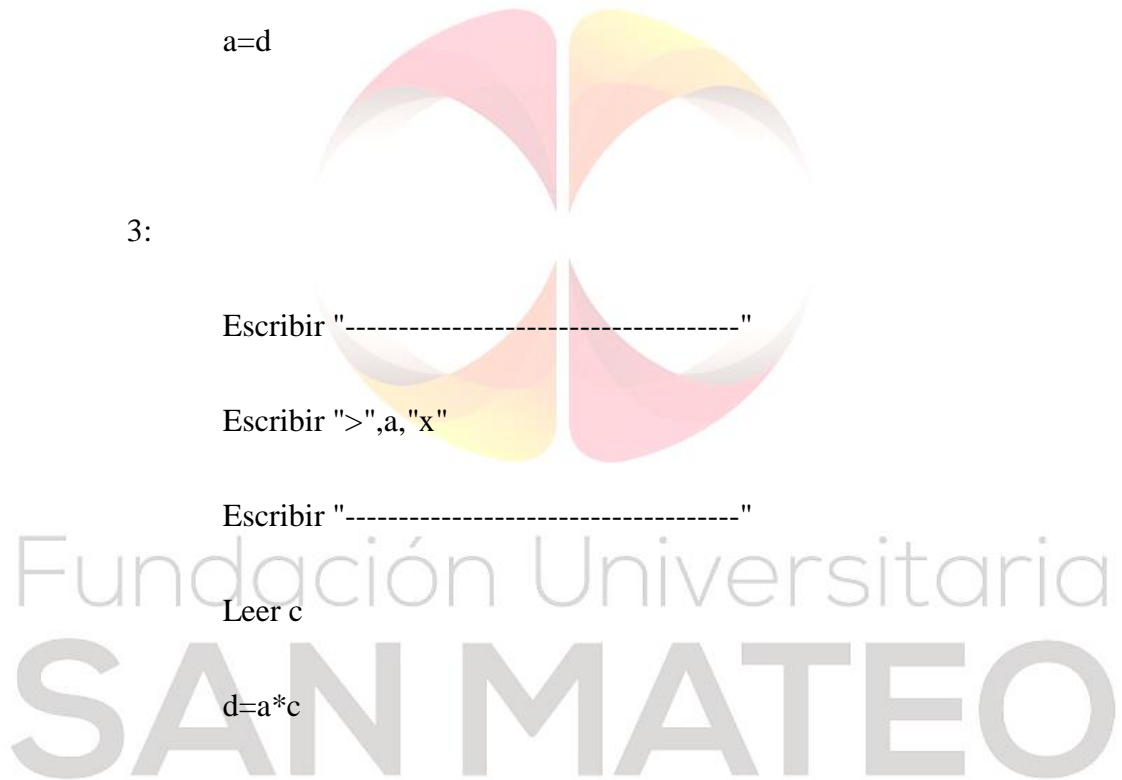
Borrar Pantalla

Escribir "-----"

Escribir ">",a,"x",c,"=",d

Escribir "-----"

a=d



4:

Escribir "-----"

Escribir ">,a,/"

Escribir "-----"

Leer c

$d=a/c$

Borrar Pantalla

Escribir "-----"

Escribir ">,a,/,c,=",d

Escribir "-----"

$a=d$

5:

$b=0$

$c=0$

$d=0$

Borrar Pantalla

Escribir "-----"

Leer a

Escribir "-----"

6:

Escribir "SALIR"

De Otro Modo:

Escribir "error"

Fin Algoritmo

Hasta Que $b=6$

Fin Algoritmo

CONCLUSIONES

- Luego de realizar el trabajo hemos notado como los algoritmos son una de las herramientas más complejas y aplicables en el área de la informática y el mundo de los computadores, las técnicas de desarrollo de algoritmos nos permiten encontrar la mejor solución a los problemas que se nos presentan y deben ser solucionados por el computador.

- Los usos de los algoritmos son importantes en cualquier área debido a que no solo se utiliza en el desarrollo y la programación de software sino también en la vida cotidiana como en las matemáticas.
- Nuestras dificultades frente a la realización de este proyecto fue entender cómo funcionaba el programa PSeint y crear algoritmos ya que para nosotras son conocimientos nuevos. Al igual se me dificultó un poco comprender la diferencia entre algoritmo, pseudocódigo y diagrama de flujo, pero al ir realizando la actividad comprendí que la diferencia entre estos dos es que el algoritmo es una serie de pasos ordenados que dan solución a un problema o para realizar una tarea, y el pseudocódigo y diagrama de flujo son dos formas de escribir un algoritmo.

BIBLIOGRAFIA

[https://www.aprendevanza2.com.co/NC/FundamentosMate/iframe.html?url=files/Modulo%201/](https://www.aprendevanza2.com.co/NC/FundamentosMate/iframe.html?url=files/Modulo%201/UV_GR_GAL_FML_U01_023_V01.html)

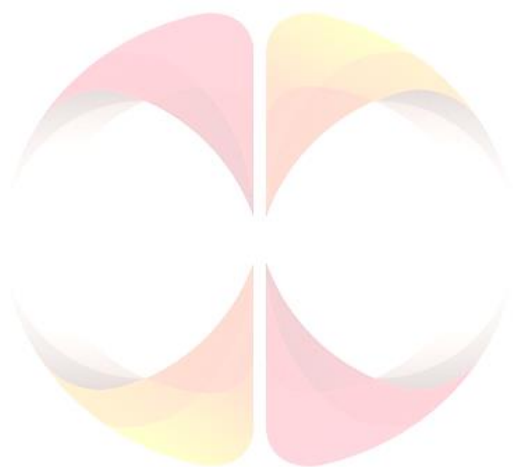
[UV GR GAL FML U01 023 V01.html](https://www.aprendevanza2.com.co/NC/FundamentosMate/iframe.html?url=files/Modulo%201/UV_GR_GAL_FML_U01_023_V01.html)

[https://www.aprendevanza2.com.co/NC/FundamentosMate/iframe.html?url=files/Modulo%201/](https://www.aprendevanza2.com.co/NC/FundamentosMate/iframe.html?url=files/Modulo%201/UV_GR_INF_FML_U01_022_V01.html)

[UV GR INF FML U01 022 V01.html](https://www.aprendevanza2.com.co/NC/FundamentosMate/iframe.html?url=files/Modulo%201/UV_GR_INF_FML_U01_022_V01.html)

<https://es.wikipedia.org/wiki/Calculadora>

<https://es.calcuworld.com/calculadoras-matematicas/>



Fundación Universitaria
SAN MATEO

VIGILADA MINEDUCACIÓN