



**Nombre de alumno: Juan Manuel  
Martinez Valentin**

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

**Nombre del trabajo: Que es la  
jerarquía de las operaciones y  
propiedades de operaciones**

**Materia: Algebra**

**Grado: BACHILLERATO 1**

**Grupo: BRH05SSC0120-A**

## ¿QUE ES UNA OPERACIÓN MATEMATICA?

En álgebra, una operación es la aplicación de un operador sobre los elementos de un conjunto. El operador toma los elementos iniciales y los relaciona con otro elemento de un conjunto final que puede ser de la misma naturaleza o no; esto se conoce técnicamente como ley de composición.

En aritmética y cálculo el conjunto de partida puede estar formado por elementos de un único tipo (las operaciones aritméticas actúan sólo sobre números) o de varios (el producto de un vector por un escalar engloba al conjunto unión de vectores y escalares que conforman un espacio vectorial).

Dependiendo de cómo sean los conjuntos implicados en la operación con respecto al conjunto considerado principal según nuestras intenciones podemos clasificar las operaciones en dos tipos: internas y externas.



## ¿QUE ES LA JERARQUIA DE LAS OPERACIONES?

La jerarquía de operaciones es un método para resolver operaciones con múltiples operadores; saber realizarla te servirá para resolver los diversos problemas que te presenten en tu examen CENEVAL EXANI-II. A través de este blog veremos cuál es el procedimiento a seguir y algunos ejemplos.

## ¿QUE ES UNA PROPIEDAD MATEMATICA?

En filosofía, lógica y matemática, una propiedad es un atributo o cualidad de un objeto. Por ejemplo, la sangre tiene la propiedad de ser roja. ... Las propiedades se expresan mediante un concepto universal, que significan formalmente una clase desde el punto de vista lógico.

# NUMERO

## LA JERARQUIA DE LAS OPERACIONES

Es una regla que estipula el orden en que deben ser ejecutadas las operaciones en una expresión numérica con operaciones múltiples. Primero se deben ejecutar las operaciones agrupadas en paréntesis, luego las potencias y raíces, en tercer lugar las multiplicaciones y divisiones en orden de aparición, y finalmente las sumas y restas en orden de aparición. El orden en el que deben realizarse las operaciones aritméticas básicas (jerarquía de las operaciones, prioridad de las operaciones) es algo que todos debemos tener claro

### EJEMPLOS

1.  $1: 2 + 7 \cdot 8 / 2 + 56 / 2$   
[Se multiplicó  $7 \cdot 8$ ]  
 $2 + 28$  [Se dividió  $56 / 2$ ]  
 $30$  [Se sumó  $28 + 2$ ]
2.  $5 \cdot (9 - 6) + 8$   
Se resuelve el paréntesis  $5 \cdot 3 + 8$   
Se restó  $9 - 6 = 3$   
 $15 + 8$   
Se multiplicó  $5 \cdot 3$   
 $23$   
Se sumó  $15 + 8$

## PROPIEDADES DE OPERACIONES

En las matemáticas, las **operaciones** tienen diferentes **propiedades**. La **propiedad** distributiva, por ejemplo, se aplica en la multiplicación e indica que el número multiplicado por la suma de dos sumandos es igual a la suma de los productos de cada uno de estos sumandos por el número en cuestión.

La operación de multiplicación ( $\times$ ) Se

escribe es una adición repetida ( $n$  veces)

es conmutativa: =

es asociativa: se abrevia por

yuxtaposición: tiene una operación inversa, para números diferentes a cero,

llamada división, que es igual a multiplicar

por el recíproco,

tiene un elemento neutro 1 que no altera la

multiplicación:

es distributiva respecto la adición:  $(a+b) \cdot c = ac + bc$

La operación de adición ( $+$ )

se escribe

es conmutativa:

es asociativa:

tiene una operación inversa llamada sustr

acción: , que es igual a sumar

el Opuesto,

tiene un elemento neutro 0 que no altera la suma:  $a+0=a$