



**Mi Universidad**

NOMBRE: Lucero Inés Becerril Rojas

MATERIA: algebra

LICENCIATURA : tec. En enfermería

TEMA: SUPERNOTA

## FACTORIZACIÓN

1. Factor común
2. Diferencia de cuadrados
3. Suma o diferencia de cubos
4. Trinomio de la forma  $x^2+bx+c$
5. Trinomio de la forma  $ax^2+bx+c$
6. Trinomio cuadrado perfecto



FACTORIZACION: es un proceso matemático que se realiza con el objetivo de modificar expresiones algebraicas convirtiéndolas en otras que sean equivalente.

Factorizar significa encontrar factores que puedan originar una cantidad por ejemplo que factores pueden originar el num 18.

FACTORIZACION POR FACTOR COMUN: la transformación de una suma algebraica en término de factores aplicando la propiedad distributiva es un proceso que se denomina factorización por factor común.

Si tenemos  $X(a+b+c)$  al efectuar la multiplicación se obtienen

$$Ax+bx+cx$$

FACTORIZACION POR AGRUPACION: cuando tenemos polinomios cuyos términos no contienen el mismo factor común, pero algunas literales se repiten en el, podemos aplicar la propiedad asociativa y la propiedad conmutativa a los términos semejantes y después realizar la factorización.

$$Ax+by-cx+dx$$

Se aplica la propiedad conmutativa

$$(ax-cx+dx)+(by-ey)$$

$$X(a+c+d)+ y(b-e)$$

CASOS ESPECIALES DE FACTORIZACION: existe factorizaciones que se deben realizar a partir de casos especiales de productos, nos referimos a los productos notables, sabemos que estos productos se pueden obtener aplicando una regla en cada caso. Así que también se puede generalizar la factorización de los mismos.

Para efectuar correctamente la factorización de casos especiales, es necesario conocer y dominar los productos notables y la radicación.

En el siguiente cuadro se enlista a la izquierda los productos notables, y a la derecha el desarrollo de cada uno de ellos. Si se realiza la factorización de las expresiones algebraicas a la derecha, se deberán obtener as de la izquierda correspondiente.

Los productos notables especiales entre sobresalen de las frecuente aparición en producto, que hace notable, que hace



son simplemente multiplicaciones expresiones algebraicas las cuales demás multiplicaciones por su matemáticas. De ahí el nombre referencia a "multiplicación" y referencia a su "destacada" aparición.

**TRINOMIO CUADRADO PERFECTO:** para factorizar un trinomio cuadrado perfecto sabemos que el resultado de un resultado de un binomio al cuadrado en un termino cuadrado perfecto

EMJEM 1

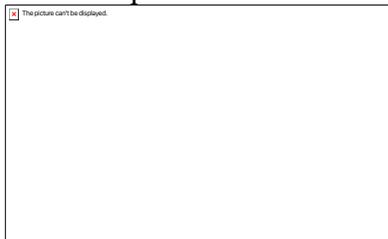
Para resolver la factorización de TCP, debemos identificar que el primero y ultimo términos tenga raíz cuadrada exacta.

El segundo termino debe ser el doble de producto de las raíz cuadrada el doble producto

**CUBO PERFECTO DE UN BINOMIO:** este producto notable muestra que un binomio al cubo da como resultado un polinomio de 4 terminos que recibe el nombre de cubo perfecto de un binomio ahora invertiremos el proceso, es decir si tenemos un polinomio de 4 terminos que es el cubo de unbinomio como determinar el binomio que lo genero.

**DIFERENCIA DE CUADRADOS:**

La diferencia de cuadrados se define como la resta del cuadrado del primer término menos el doble del producto de ambos términos, seguido por la suma del cuadrado del segundo término.



**TRINOMIO AL CUADRADO PERFECTO:**  $x^2 + bx + c$  se caracteriza porque es un trinomio donde el primer término es cuadrado perfecto, su coeficiente de la  $x^2$  es 1, el segundo término la variable  $x$  es la raíz cuadrada del primer término, el tercer término es independiente. Los valores de  $b$  y  $c$  son números enteros,  $b \neq 0$ ,  $c \neq 0$ .

TRINOMIO DE LA FORMA  $AX^2+BX+C$ : el trinomio de este dz una expresión algebraica que tuene.

El coeficienteque acompaña al primer termino es diferente de 1

El segundo termino tiene la misma variabilidad que el primero, pero con el exponente a la mitad.