Matemáticas Financieras

Licenciatura en Administración y Estrategia de negocios

Tercer Cuatrimestre Cuatrimestre: Mayo-Agosto

Maestro:ANDRES ALEJANDRO REYES MOLINA

Alumno:LEIVER ABISAI GORDILLO LOPEZ

LAS MATEMÁTICAS

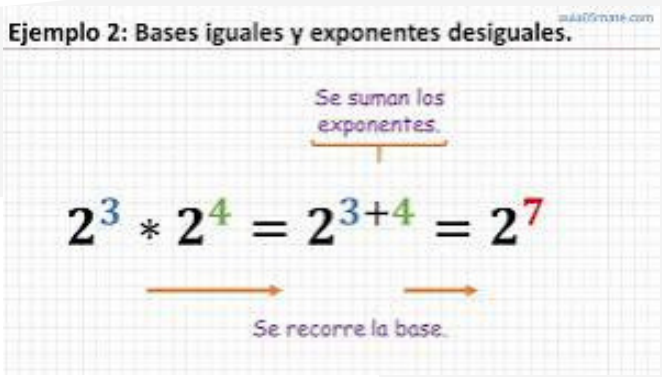
Ley	Ejemplo
$x^1 = x$	$6^1 = 6$
$x^0 = 1$	$8^0 = 1$
$x^{-1} = 1/x$	$3^{-1} = 1/3$
$x^m x^n = x^{m+n}$	$x^2 x^3 = x^{2+3} = x^5$
$\frac{x^m}{x^n} = x^{m-n}$	$\frac{x^6}{x^2} = x^{6-2} = x^4$
$(x^m)^n = x^{mn}$	$(x^2)^3 = x^{2*3} = x^6$
$(xy)^n = x^n y^n$	$(xy)^3 = x^3 y^3$
$(x/y)^n = x^n/y^n$	$(x/y)^2 = x^2/y^2$
$x^{-n} = 1/x^n$	$x^{-3} = 1/x^3$
Ley de las fracciones como exponentes	
$x^{\frac{m}{n}} = \sqrt[n]{x^m} = (\sqrt[n]{x})^m$	$x^{\frac{2}{3}} = \sqrt[3]{x^2} = (\sqrt[3]{x})^2$

1.5 LEYES DE LOS EXPONENTES

Las leyes de los exponentes (también conocidas como propiedades de los exponentes) son reglas que nos ayudan a simplificar y operar expresiones algebraicas que contienen potencias.

PRODUCTO DE DOS POTENCIAS DE MISMA BASE:

si las bases son iguales, simplemente se suman los exponentes y se mantiene la misma base.



$$\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$$

COCIENTE DE DOS POTENCIAS DE MISMA BASE:

si las bases son iguales, se restan los exponentes (numerador menos denominador) y se conserva la base.

POTENCIA DE UNA POTENCIA:

Es decir, cuando elevas una potencia a otro exponente, debes multiplicar los exponentes y conservar la misma base.

$$(3^2)^3 = 3^{2 \cdot 3}$$

$$(9)^3 = 3^6$$

$$729 = 729$$

$$\boxed{(ab)^n = a^n \cdot b^n}$$

Ejemplos:

$(7 \cdot 9)^4 = 7^4 \cdot 9^4$

$(x \cdot y)^4 = x^4 \cdot y^4$

POTENCIA DEL PRODUCTO DE DOS FACTORES:

Es cuando un producto está elevado a una potencia, cada factor se eleva a esa misma potencia.

POTENCIA DEL COCIENTE DE DOS FACTORES:

Es cuando un cociente está elevado a una potencia, tanto el numerador como el denominador se elevan a esa potencia.

EXPONENTE ↓ POTENCIA ↓

$$\left(\frac{2}{3}\right)^3 = \left(\frac{2}{3}\right)\left(\frac{2}{3}\right)\left(\frac{2}{3}\right) = \frac{2 \times 2 \times 2}{3 \times 3 \times 3} = \frac{8}{27}$$

↑ BASE

SISTEMAS FINANCIEROS:

Es el conjunto de elementos que permite el flujo de dinero entre ahorradores e inversionistas. Su función principal es canalizar el ahorro hacia la inversión de forma eficiente, contribuyendo así al desarrollo económico.

SISTEMA DE CAPACITACION SIMPLE CONCEPTO Y FORMULA:

Es un método para calcular el interés que no se acumula sobre sí mismo. Es decir, el interés se calcula solo sobre el capital inicial, no sobre los intereses generados anteriormente.

1. Interés generado:

I = C * R * T

Donde:
- I = interés ganado
- C = capital inicial
- r = tasa de interés por periodo (en forma decimal)
- t = tiempo (en el mismo tipo de periodo que la tasa)