



**Mi Universidad**

**SUPER NOTA**

*Nombre del Alumno Diego Eduardo Cruz Aguilar*

*Parcial I*

*Nombre de la Materia matemáticas financieras*

*Nombre del profesor ANDRES REYES MOLINA*

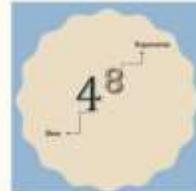
*Nombre de la Licenciatura LAN*

*Cuatrimestre III*

# FUNDAMENTOS DE LA MATEMÁTICA FINANCIERA

## LEYES DE LOS EXPONENTES

Las leyes de los exponentes, también conocidas como propiedades de las potencias, son un conjunto de reglas que simplifican las operaciones con potencias. Permiten manipular y simplificar expresiones que involucran exponentes de una manera más eficiente.



## PRODUCTO DE DOS POTENCIAS DE LA MISMA BASE

Cuando se multiplican dos o más potencias de la misma base, el resultado es una potencia con la misma base y el exponente es la suma de los exponentes de los factores.

$$3^2 \times 3 \times 3^4 =$$

## COCIENTE DE DOS POTENCIAS DE LA MISMA BASE

El cociente de dos potencias de la misma base equivale a otra potencia cuya base es la misma y cuyo exponente es la resta de los exponentes.

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

## POTENCIA DE UNA POTENCIA

Una potencia de una potencia se refiere a la expresión en la que se eleva a una potencia una expresión que ya es una potencia.

$$(x^2)^3$$

## POTENCIA DEL PRODUCTO DE DOS FACTORES

La potencia de un producto se calcula elevando cada factor a la potencia y luego multiplicando los resultados. Es decir,  $(ab)^n = a^n \cdot b^n$ .

$$a^n \cdot a^m = a^{n+m}$$

$$(-4)^3 \cdot (-4)^2 = (-4)^5$$

## POTENCIA DEL COCIENTE DE DOS FACTORES

La potencia de un cociente se calcula elevando tanto el numerador como el denominador a la misma potencia. Es decir, si tienes la expresión  $(a/b)^n$ , el resultado es  $a^n / b^n$ .

$$\begin{aligned} \left(\frac{2^5}{2^3}\right)^2 &= (2^{5-3})^2 = \\ &= (2^2)^2 = 2^{2 \cdot 2} = \\ &= 2^4 = 16 \end{aligned}$$

### SISTEMAS FINANCIEROS

El sistema financiero es un conjunto de instituciones, mercados y medios que facilitan el flujo de capitales en la economía, conectando a ahorradores y deudores. Su principal función es movilizar el ahorro hacia inversiones productivas, promoviendo el crecimiento económico y el desarrollo.



### SISTEMA DE CAPITALIZACIÓN SIMPLE

La capitalización simple es un método para calcular el interés de una inversión o préstamo, donde el interés se calcula solo sobre el capital inicial y no se suma al capital para calcular intereses futuros.



### CONCEPTO Y FÓRMULA GENERAL DE LA CAPITALIZACIÓN SIMPLE

La capitalización simple es un método para calcular intereses donde los intereses se calculan solo sobre el capital inicial y no se suman al capital para generar más intereses. La fórmula general para el capital final en capitalización simple es  $CF = C_0 \cdot (1 + i \cdot n)$ , donde  $C_0$  es el capital inicial,  $i$  es la tasa de interés por periodo y  $n$  es el número de periodos.

$$C_n = C_0 \cdot (1 + i)^n$$