



Super nota

Nombre del Alumno: Jorge Alejandro Abadia Alfaro

Nombre del tema: Fundamentos de la matematica financiera, ACTIVIDAD 1

Parcial: 1

Nombre de la Materia: Matemáticas financieras

Nombre del profesor: Andres Alejandro Reyes

Nombre de la Licenciatura: Licenciatura en administración y estrategias de negocios

Cuatrimestre 3

comitán de dominguez, Chiapas 25-05-25

UNIDAD 1

FUNDAMENTOS DE LA MATEMATICA FINANCIERA

1.5 LEYES DE LOS EXPONENTES

Las leyes de los exponentes ayudan a simplificar operaciones con potencias. Una potencia tiene una base y un exponente: **Ejemplo:** significa que multiplicas la base por sí misma veces.

1.5.1 Producto de dos potencias de la misma base

Regla: $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$
Ejemplo: $2^3 \cdot 2^2 = 2^{3+2} = 2^5$

1.5.2 Cociente de dos potencias de la misma base

Regla: $\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$
Ejemplo: $\frac{5^4}{5^2} = 5^{4-2} = 5^2$

1.5.3 Potencia de una potencia

Regla: $\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$
Ejemplo: $\frac{5^4}{5^2} = 5^{4-2} = 5^2$

1.5.4 Potencia del producto de dos factores

Regla: $(ab)^n = a^n \cdot b^n$
Ejemplo: $(2 \cdot 3)^2 = 2^2 \cdot 3^2 = 4 \cdot 9 = 36$

1.5.5 Potencia del cociente de dos factores

Regla: $\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$
Ejemplo: $\left(\frac{4}{2}\right)^2 = \frac{4^2}{2^2} = \frac{16}{4} = 4$

1.6 SISTEMAS FINANCIEROS

Son mecanismos que permiten mover dinero entre personas, empresas y gobiernos. Incluyen bancos, mercados de valores, seguros, etc. **Ejemplo:** Una persona ahorra en un banco, el banco presta ese dinero a otra persona que lo necesita.

1.7 SISTEMA DE CAPITALIZACIÓN SIMPLE

Es un método donde el interés se calcula siempre sobre el capital inicial (no sobre intereses acumulados). **Ejemplo:** Si prestas \$1000 al 5% anual, cada año ganas \$50, sin aumentar.

1.8 CONCEPTO Y FÓRMULA GENERAL DE LA CAPITALIZACIÓN SIMPLE

Es la ganancia (interés) generada por un capital durante un tiempo a una tasa fija.



$$I = C \cdot r \cdot t$$

$$M = C(1 + r \cdot t)$$

- C : Capital inicial
- r : Tasa de interés (en decimal)
- t : Tiempo
- I : Interés generado
- M : Monto final

Ejemplo:

$$C = 2000, r = 0.06, t = 2 \Rightarrow M = 2000(1 + 0.06 \cdot 2) = 2240$$