



MATEMATICAS FINANCIERAS



ALUMNO:

Suemi Monserrat Gasca Ramírez

MATERIA:

Matemáticas Financieras

Unidad I

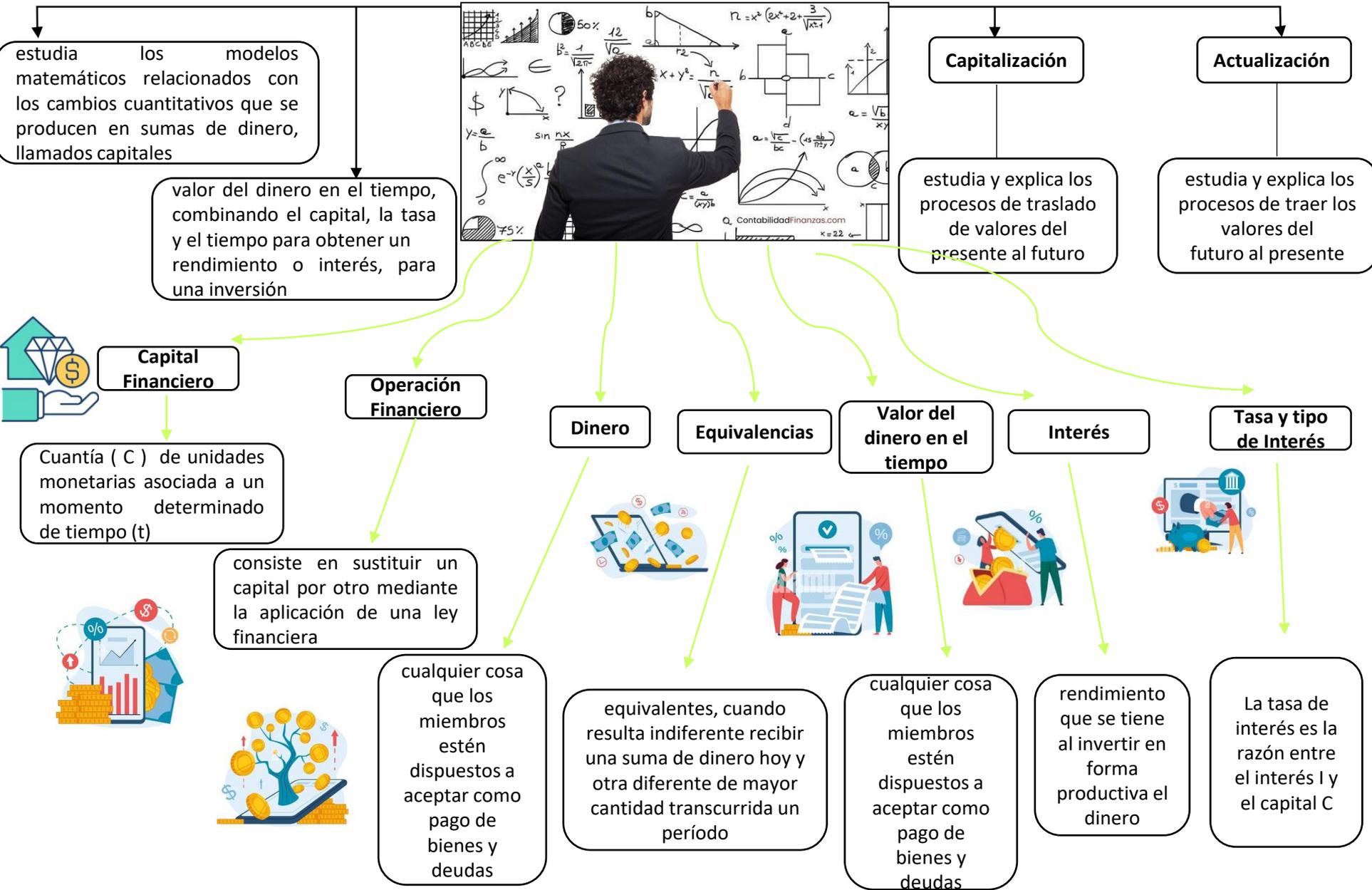
Lic. Administración y Estrategia de Empresas

3er Cuatrimestre

DOCENTE:

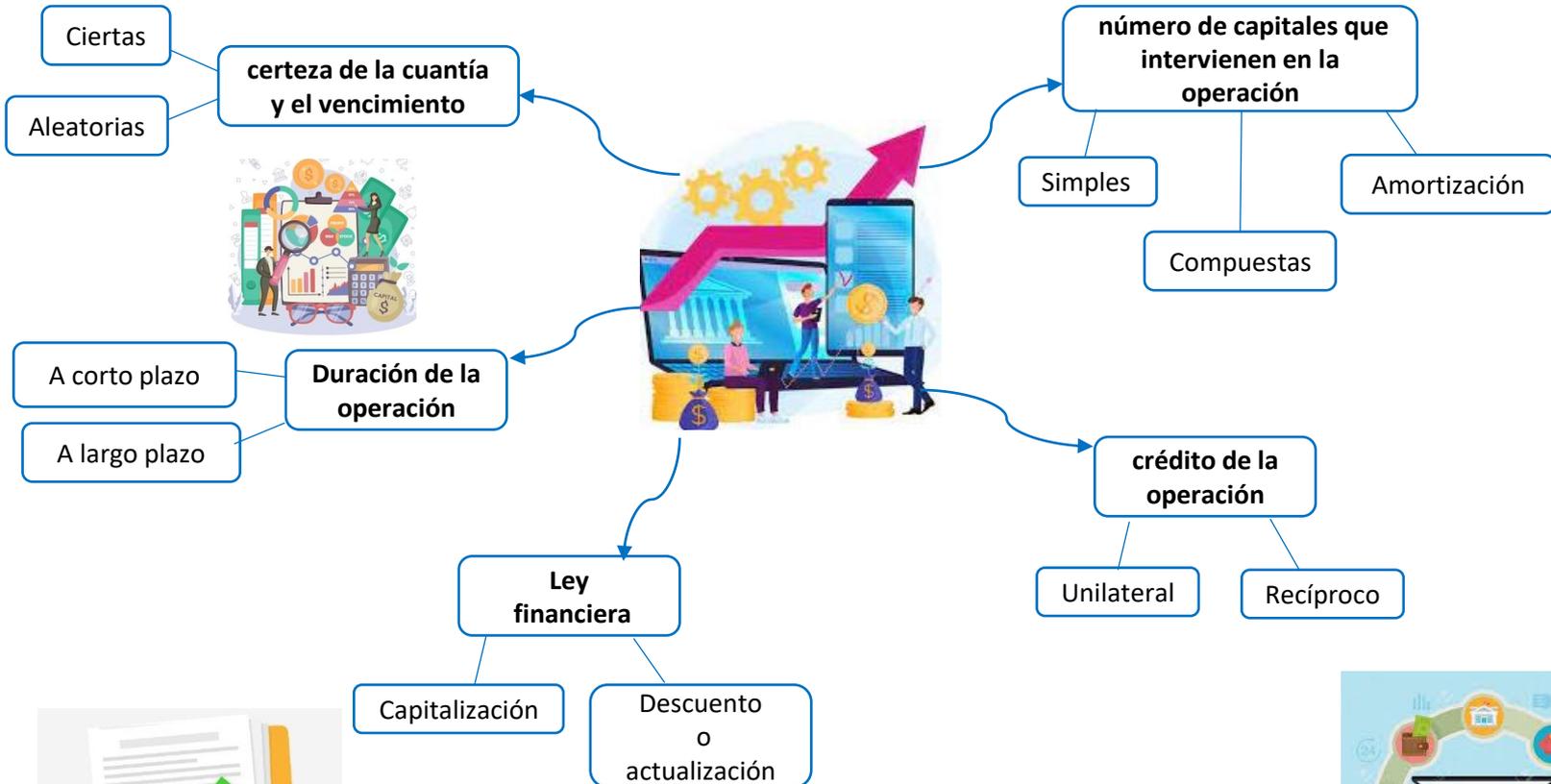
Jorge Sebastián Domínguez

1. 1. POSTULADOS FUNDAMENTALES DE LA MATEMÁTICA FINANCIERA

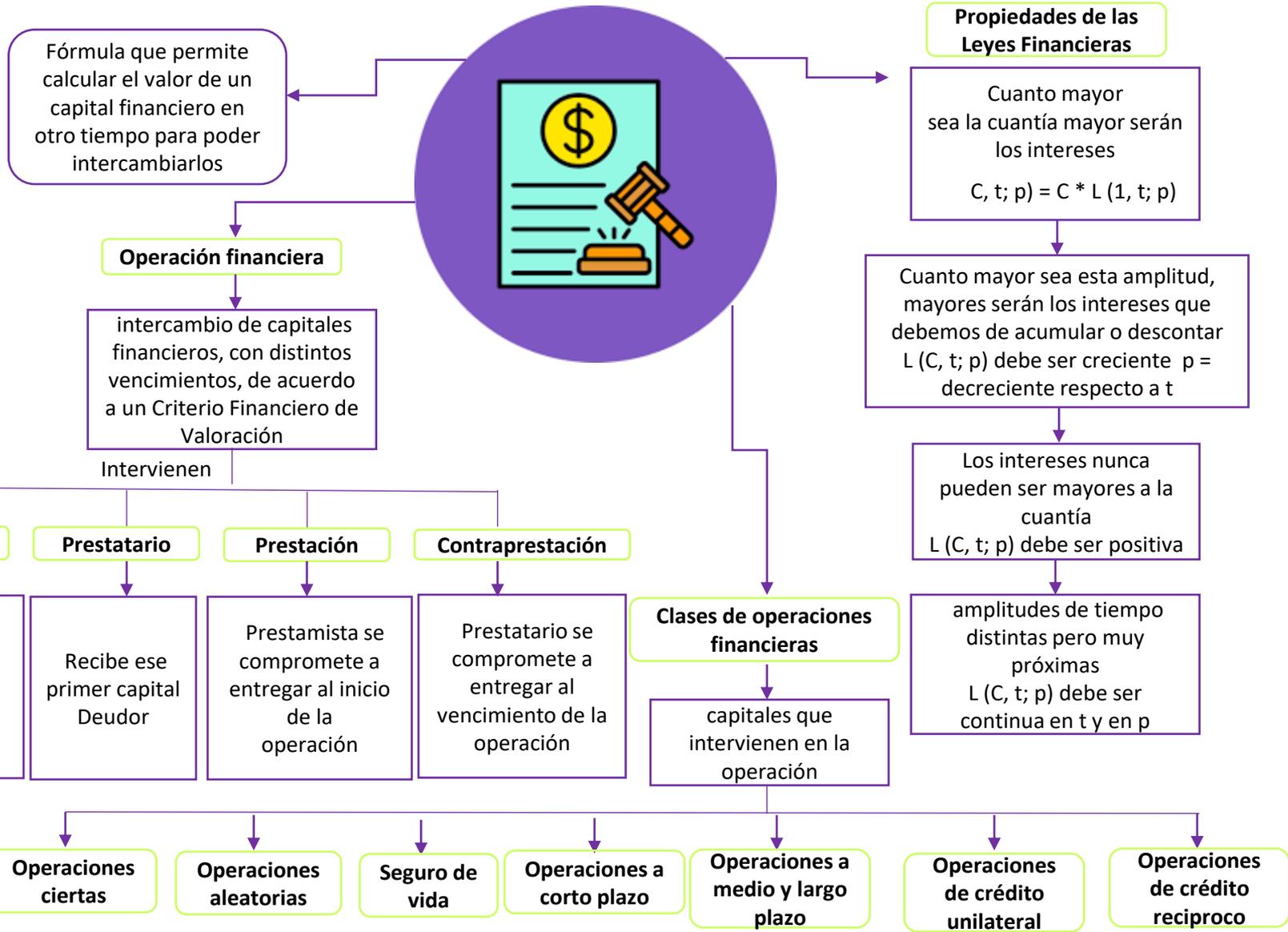




1. 2. OPERACIÓN FINANCIERA. CLASIFICACIÓN



1. 3. LEYES FINANCIERAS: CONCEPTO Y CLASIFICACIÓN



1. 4. EXPONENTES

Indica cuantas veces debemos multiplicar un número por sí mismo

Exponente 2

Exponente 3

segunda potencia o cuadrado de un número y resultado de tomarlo como factor dos veces

tercera potencia o cubo de un número y resultado de tomarlo como factor tres veces



Potenciación

Base b:
Factor que se repite

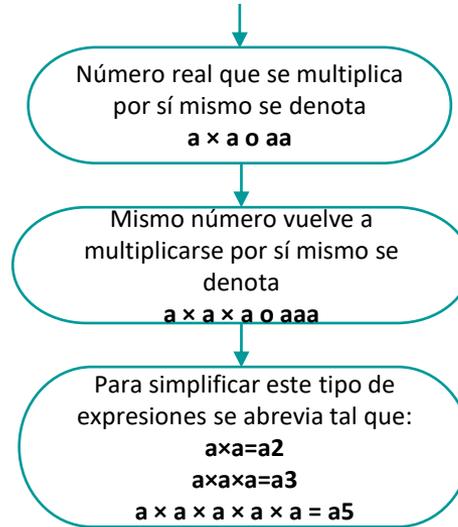
Exponente n:
Indica la cantidad que se repite la base

bn

Suponiendo que se tiene 24, la base sería 2 y el exponente 4
 $B=2$ y $n=4$



1. 4.1 EXPONENTES ENTEROS POSITIVOS



1. 5. EXPONENTES ENTEROS POSITIVOS

Leyes

Todo número o cantidad elevada a potencia cero equivale a 1
 $2^0 = 1, 3^0 = 1, 6^0 = 1$

Todo número o cantidad elevada a la primera potencia equivale al número base
 $2^1 = 2, 3^1 = 3, 6^1 = 6$

Si la base es 1 (base = 1), el resultado siempre tiene valor de 1 sin importar el valor del exponente
 $1^4 = 1, 1^{20} = 1, 1^{33} = 1$

cuanto mayor es el exponente, mayor es el resultado.
 $2^2 = 4, 2^3 = 8, 2^4 = 16$

cuanto mayor es el exponente, menor es el resultado.
 $0.5^2 = 0.25, 0.5^3 = 0.125, 0.5^4 = 0.0625$

Al multiplicar potencias de la misma base se suman los exponentes
 $b^n \times b^m = b^{(n + m)}$

Al dividir potencias de la misma base se restan los Exponentes
 $b^n \div b^m = b^{(n - m)}$

COCIENTE DE DOS POTENCIAS DE LA MISMA BASE

Para encontrar el cociente de dos potencias de la misma base es necesario elevar la base a una potencia igual al exponente del numerador menos el exponente del denominador

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

Para elevar la m-ésima potencia de a la n-ésima potencia se debe elevar la base a a una potencia igual al producto de los dos exponentes

$$a) (a^2)^3 = a^{2 \times 3} = a^6$$

$$d) (-3^2)^3 = -3^{2 \times 3} = -3^6 = 729$$

$$b) (x^3)^5 = x^{3 \times 5} = x^{15}$$

$$e) (-1^3)^3 = -1^{3 \times 3} = -1^9 = -1$$

$$c) (2^3)^4 = 2^{3 \times 4} = 2^{12} = 4\ 096$$

Para determinar la n-ésima potencia del producto de dos factores, se debe encontrar el producto de cada factor elevado a la n-ésima potencia

$$(ab)^n = a^n b^n$$

Para determinar la n-ésima potencia del cociente de dos factores, es necesario encontrar el cociente de cada factor elevado a la n-ésima potencia

$$\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$$

1. 8 CONCEPTO Y FÓRMULA GENERAL DE LA CAPITALIZACIÓN SIMPLE

sustitución de un capital presente por otro equivalente con vencimiento posterior, mediante la aplicación de la ley financiera

Partiendo de un capital (C0) del que se dispone inicialmente -capital inicial-, se trata de determinar la cuantía final (Cn)

Partiendo de un capital (C0) del que se dispone inicialmente -capital inicial-, se trata de determinar la cuantía final (Cn)