



**Nombre de alumno: Jorge Luis Gerónimo Díaz**

**Nombre del profesor: Magner Joel Herrera Ordoñez**

**Nombre del trabajo: Intereses compuestos**

**Materia: Matemáticas administrativas**

**Grado: 3er Cuatrimestre**

**PASIÓN POR EDUCAR**

**Grupo: Contaduría pública y finanzas**

Frontera Comalapa Chiapas, a 30 de mayo de 2021

1. Depositamos en un banco \$3,000 pesos, a un interés compuesto del 3% anual durante 5 años. ¿Cuál es el capital final?

DATOS

Ci: 3000

I: 3% anual

N: 5 años

Cf: x

Cf:  $Ci (1 + i)^n$

Cf:  $3000 (1 + 0.03)^5 : 3000 (1.03)^5 : 3000 (1.1593)$

Cf: 3 477.8222

2. Un banco paga por los depósitos que recibe del público una tasa nominal mensual del 2% con capitalización trimestral. ¿Qué monto se habrá acumulado con un capital inicial de \$ 2,500 pesos colocado durante 6 meses?

1 mes .....2% : 6 %

3 meses.....x

DATOS

Mi: 2500

I: 2% trimestral

N: 2 trimestres

Mf: X

Mf:  $Mi (1 + i)^n$

Mf:  $2500 (1 + 0.06)^2 : 2500 (1.06)^2 : 2500 (1.1236)$

Mf: 2 809.

3. Una persona solicita a un banco un préstamo de \$ 2,300 pesos, el mismo que se le abona en su cuenta corriente el 23 de mayo. ¿Qué monto deberá pagar el 19 de julio, la cual es la fecha en que se cancela el préstamo, si el banco cobra una tasa efectiva del 5% capitalizable mensualmente?

30 días.....1 mes : 1.9000 meses

57 días.....X

DATOS

Ci: 2 300

I: 5% mensual

N: 1,9000 meses

Cf: X

$$C_f: C_i (1+i)^n$$

$$C_f: 2\,300 (1+0.05)^3 : 2\,300 (1.05)^3 : 2\,300 (1.0971)$$

$$C_f: 2\,523.4082$$

4. Un capital de \$10,000 pesos se impuso al 6% de interés compuesto capitalizable anualmente durante 3 años. Calcular los intereses producidos.

#### DATOS

$$C_i: 10\,000$$

$$I: 6\% \text{ anual}$$

$$N: 3 \text{ años}$$

$$C_f: X$$

$$C_f: C_i (1+i)^n$$

$$C_f: 10\,000 (1+0.06)^3 : 10\,000 (1.06)^3 : 10\,000 (1.1910)$$

$$C_f: 11\,910.1600$$

5. Un capital se impuso al 5% anual con capitalización anual, durante 3 años y produjo un monto de \$37,044 pesos. ¿En cuánto aumentara el interés producido por dicho capital si la capitalización fuera semestral?

$$C: M / (1+i)^n$$

$$C: 37\,044 / (1+0.05)^3 : 37\,044 / (1.05)^3 : 37\,044 / 1.1576$$

$$C: 32\,000.6911$$