



**Nombre de alumno: Aridai Morales Rodríguez**

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

**Nombre del trabajo: Ejercicios de repaso**

**Materia: Matemáticas Financieras**

**PASIÓN POR EDUCAR**

**Grado: Tercer cuatrimestre**

**Grupo: A**

## Interes simple

1. Calcular en cuanto se convierte un capital de 22500  
emprestado durante 5 años, a una tasa de 3.8%

$$C = 22500$$

$$t = 5 \text{ años}$$

$$i = 3.8\% / 100 = 0.038$$

$$M = (1 + i \times t)$$

$$M = 22500(1 + 0.038 \times 5)$$

$$M = 22500(1.19)$$

$$M = 26775.$$

2. Se prestan 5000 pesos y al cabo de un año, 11  
meses y 20 días se reciben 8500. Calcular  
la tasa de interés respectiva?

$$C = 5000$$

$$M = 8500$$

$$M - C = 8500 - 5000 = 3500 \text{ Interes}$$

$$t = 1 \text{ año, } 11 \text{ meses y } 20 \text{ días}$$

$$11/12 = 0.9166 \text{ años}$$

$$20/366 = 0.0555$$

$$i = \frac{I}{C \times t}$$

$$i = \frac{3500}{5000 \times 1.9721}$$

$$i = \frac{3500}{9860.5} = 0.3549 \times 100 = 35.4951\% \text{ tasa de interes.}$$

## Interes compuesto

3. Se prestan 45000 al 5% de interes compuesto durante 8 años ¿En cuanto se convertira la cantidad emprestada?

$$C = 45000$$

$$i = 5\% \quad 0.05$$

$$N = 8 \text{ años} \quad 8 \times 12 = 96 \text{ meses}$$

$$I = C (1 + i)^n - 1$$

$$I = 45000 (1 + 0.05)^{96} - 1$$

$$I = 4823388$$

4. En cuanto se convertira 20000 al 6% anual en 5 años capitalizando los intereses por trimestres?

$$C = 20000$$

$$i = 6\% \text{ anual} / 3 = 18\% / 100 = 0.18$$

$$N = 5 \text{ años} = 20 \text{ trimestres}$$

$$M = C(1 + i)^n$$

$$M = 20000 (1 + 0.18)^{20}$$

$$M = 20000 (27.3930)$$

$$M = 547860.6920$$