



**Nombre del alumno: yazmin  
Alejandra Vázquez López**

**Nombre del profesor: Juan José  
Ojeda**

**Nombre del trabajo: Examen final**

**Materia: Matemáticas financieras**

**Grado: 3° cuatrimestre**

**Grupo: "B"**

## 1) Matemáticas Financieras

20/06/21

1º ¿Qué es la matemática financiera?

La matemática financiera estudia las Operaciones financieras, que son aquellas donde se intercambian flujos de dinero que están colocados en diferentes momentos, que sufren variaciones cuantitativas en el tiempo.

2º ¿Significa que sumas iguales de dinero no tendrán el mismo valor si se encuentran ubicadas en diferentes tiempos?

Cambio en la cantidad de dinero es un tiempo determinado manifestándose a través del interés.

3º ¿Cuál es la clasificación de las operaciones financieras?

Las operaciones financieras pueden clasificarse según diferentes criterios, según la certeza de la cuantía y el vencimiento, cuando cuantía y vencimiento está determinado aleatorias cuando se desconoce cuantía o vencimiento o ambas.

4° ¿Cómo está formado un Sistema Financiero?

Está constituido por un conjunto de instituciones que captan, administran y analizan a la inversión el ahorro tanto de nacionales como de extranjeros y se integran grupos financieros Banca comercial, Banca de desarrollo, Casas de bolsa, Sociedades de inversión, Aseguradoras.

5° ¿Qué es el interés simple?

Representan los intereses que generan un capital inicial dentro de un periodo de tiempo, los cuales no se acumulan o reinvierten en el siguiente periodo por lo que el interés producido por el capital invertido.

6° ¿De qué variables depende el interés?

Depende la ley de la oferta y la demanda, lo establece el mercado, así cuanto menor sea esta tasa de interés mayor demanda de recursos financieros habrá.

7° ¿Que Capital Con tasa de interes del 12 % anual produce intereses de \$15,000 en 10 meses?

$$\text{Formula: } C = I / it$$

$$C = 150.000$$

$$I = \$15.000.00$$

$$i = 12\% \text{ Anual} = 0.12 \text{ anual}$$

$$t = 10 / 12 \text{ meses de año}$$

$$C = I / it = 15.000 (0.12 \times 10 / 12) = 150.000$$

8° ¿Cual es la tasa de interes a la que ha estado invertido un capital de \$110,000 que durante dos años y cinco meses produjo \$39,875 de interes.

$$\text{Formula } i = I / Ct$$

$$C = 1100.000$$

$$I = \$39.785$$

$$t = 2 \text{ años y cinco meses} = 29 \text{ meses.}$$

$$i = 15\%$$

$$39.785 \times (1100.000 \times 29) = 1.25$$

$$1.25 \% \text{ Cada mes } 1.25 = 15\%$$

9° Cual es el Capital que produjo un monto de \$137,000 a una tasa de interes del 14% anual durante 9 meses.

$$\text{Capital } C = 122171.945 \quad it = (0.14 \times 9 / 12) = 0.105$$

$$\text{Monto } M = 135000 \quad 1 + 0.105 = 1.105$$

$$\text{tasa } i = 14\% = 0.14$$

$$\text{tiempo } t = 9 \text{ meses} = 9/12 \text{ por año}$$

$$135.000 \% 1.105 = 122171.945$$

10° Cual es el valor descontado de un documento con valor nominal de \$60 500.00 y una tasa de descuento del 2.5% mensual si se descuentan 6 meses antes de su vencimiento?

$$M = 60500.00$$

$$t = 6 \text{ meses}$$

$$d = i = 2.5\% \text{ mensual} = 0.025$$

Descuento

$$D = 7500 = 6 \text{ meses}$$

$$C = 60500 - 7500 = 53000$$

11- Indica con que tiempo de anticipacion se descuenta un documento cuyo valor nominal es de \$50.000.00. se resivio en valor descontado de \$42.500.00 con descuento Comercial y \$43,478.60 con descuento real o Justo. y la tasa de descuento es de 2.5% mensual.

$$C = 42500 \quad \frac{DC}{tMd} = \frac{7500}{50000 (0.025)} = 6$$

$$M = 50000$$

$$t = 6 \text{ meses}$$

$$d = \text{Intereses} = 2.5\% \text{ mensual} = 0.025$$

$$DC = 50000 - 42500 = 7500$$

$$t \text{ tiempo} = 12 = 6 \text{ meses}$$

Descuento Real

$$e = 43478.60$$

$$M = 50.000.00$$

$$d = 2.5\% \text{ interes mensual} = 0.025$$

$$t = 6 \text{ meses}$$

$$P = \frac{M}{1 + \frac{d \cdot t}{12}} = \frac{50000}{1 + \frac{0.025 \cdot 6}{12}} = \frac{50000}{1.0125} = 49348.60$$