

1.- ¿Qué es la matemática financiera?

R; es la rama de las matemáticas que estudia las operaciones financieras, que son aquellas donde se intercambian flujos de dinero que están colocados en diferentes momentos y que sufren variaciones cuantitativas en el tiempo

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

R; valor del dinero

3.- ¿Cuál es la clasificación de las operaciones financieras?

R según su duración según su n° de capitales, según caracteres comerciales, según ley financiera, según grado de certeza y según su sentido crediticio

4.- ¿Cómo está formado un sistema financiero?

R Está conformado por el conjunto de Instituciones bancarias, financieras y demás empresas e instituciones de derecho público o privado, debidamente autorizadas por la Superintendencia de Banca y Seguro, que operan en la intermediación financiera

5.- ¿Que es el interés simple?

R; es la tasa aplicada sobre un capital origen que permanece constante en el tiempo y no se añade a periodos sucesivos

6.- ¿De qué variables depende el interés?

R; depende de dos factores: La primera se refiere al aspecto de la demanda de dinero y la segunda a la oferta monetaria.

**¿Qué capital, con tasa de interés del 12% anual produce intereses de \$ 15,000 en 10 meses?**

$$R C = ?$$

$$I = \$15,000.00$$

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

$$t = 10/12 \text{ de año } C = I / it = 15000 / [0.12 \times (10/12)] = \$150,000.00$$

**¿Cuál es la tasa de interés a la que ha estado invertido un capital de \$110,000 que durante dos años y cinco meses produjo \$ 39,875 de interés.**

$$R i = ?$$

$$C = \$110,000.00$$

$$I = \$39,785.00$$

$$t = 2 \text{ años y } 5 \text{ meses} = 29 \text{ meses}$$

$$i = I / Ct = 39875 / (110000 \times 29) = 0.0125 = 1.25\% \text{ mensual}$$

Si el interés es de 1.25% cada mes, corresponde a  $1.25 \times 12$ : 15% anual.

**¿Cuál es el capital que produjo un monto de \$ 137,000 a una tasa de interés del 14% anual durante 9 meses.**

$$R C = ? = \$122,171.94$$

$$M = \$135,000.00$$

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

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

$$C = \frac{3,5000}{1 + (0.14) (9/12)} = \frac{13,5000}{1 + 0.1} = \frac{13,5000}{1.105}$$

$$C = \$122,171.94$$

**¿Cuál 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?**

Indica con que tiempo de anticipación se descontó un documento cuyo valor nominal es de \$ 50,000.00. Se recibió un 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

$$R: C = \$42,500.00$$

$$M = \$50,000.00$$

$$t = ?$$

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

$$D_c = 50000 - 42500 = \$7,500.00$$

$$D_c$$

$$t = \frac{\quad}{\quad} \cdot (12)$$

$$M d$$

$$7500$$

$$t = \frac{\quad}{50000(0.025)} = 6 \text{ meses}$$

$$50000(0.025)$$

De acuerdo con el descuento real o justo (Dr), tenemos:

$$C = \$43,478.60$$

$$M = \$50,000.00$$

$$t = ?$$

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

$$(M/C) - 1$$

$$t = \frac{\quad}{\quad} \cdot (12)$$

$$i$$

$$(50000/43478.60) - 1$$

$$t = \frac{\quad}{0.025} = 6 \text{ meses}$$

$$0.025$$

Calcula el valor nominal de un documento que se descontó 6 meses antes de su vencimiento. Se aplicó una tasa de descuento de 2.5% y se obtuvo un valor descontado de \$42,500.00, con un descuento comercial; y de \$43,478.60, con descuento real o justo.

$$C = \$42,500.00$$

$$M = ?$$

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

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

$$D_c = \$7,500.00$$

$$M = C + D \dots \dots \dots (18)$$

$$M = 42500 + 7500 = \$50,000.00$$

Si aplicamos la fórmula:

$$M = \frac{D_c}{d t} \dots \dots \dots (11)$$

$$7500$$

$$M = \frac{7500}{(0.025)(6)} = \$50,000.00$$

Según el descuento real o justo ( $D_r$ )

$$C = \$43,478.60$$

$$M = \$50,000.00$$

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

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

$$M = C + C i t = C (1 + i) \dots \dots \dots (6)$$

$$M = 43478.60 [1 + (0.025)(6)] = \$50,000.00$$