



Nombre de alumno: Víctor Maldonado García

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

**Nombre del trabajo: ejercicios de descuento
comercial y descuento real.**

Materia: Matemáticas financiera

Grado: segundo cuatrimestre

Grupo: c

Frontera Comalapa chipas a 14/06/2020

Descuento simple

En matemáticas financiera un descuento es una operación de crédito que se lleva a cabo en instituciones bancarias y consiste en adquirir pagares.

Cuando una institución bancaria o persona compra un documento exige un interés ya que debe trascurrir un tiempo para poder recuperar la inversión.

Descuento comercial

Es un tipo de financiación de circulante o corto plazo mediante la cual un cliente presenta un título de crédito a una sociedad financiera para que esta le anticipe el importe del crédito que aún no ha vencido. Se calcula sobre el valor nominal del documento.

Dc= descuento comercial

M= valor del documento

T= tiempo que falta para poder cobrar el documento

Descuento real:

Consiste en calcular el interés entre el vencimiento de la deuda y la fecha del descuento a cierta tasa sobre el valor nominal, se calcula sobre el valor actual del documento. Por lo cual se utilizan las mismas fórmulas que de interés simple.

Ejercicios de descuento comercial

2: una empresa descuenta un documento por el cual recibe \$945.05 (c). Si el tipo de descuento es de 25% y el valor nominal (M) del documento era de 1,000 ¿cuánto tiempo faltaba para el vencimiento?

Datos

$$C = 945.05$$

$$M = 1000$$

$$D = 25\% = 54.95$$

$$T = 0.2198 \text{ años}$$

Descuento

$$D = m - c$$

$$D = 1000 - 945.05$$

$$D = 54.95$$

Tiempo

$$T = \frac{d}{M \cdot d}$$

$$T = \frac{54.95}{1000 \cdot 0.25}$$

$$T = \frac{54.95}{250}$$

$$T = 0.2198 \text{ años}$$

3:¿Qué tasa de descuento comercial se aplicó a un documento con valor mínimo (M) de \$ 1750 si se descontó 90 días antes de su vencimiento y se recibieron \$ 1592.50 (C) netos?

Datos

$$M= 1750$$

$$D= 90 \text{ días}=157.5$$

$$T= 0.25$$

$$1 \text{ año} \text{---} 12 \text{ meses}$$

$$0.25 \text{---} 3 \text{ meses}$$

Descuento

$$D= m-c$$

$$D= 1750-1592.50$$

$$D= 157.5$$

Tasa de descuento

$$d = \frac{d}{M \cdot t}$$

$$d = \frac{157.5}{1750 \cdot 0.25}$$

$$d = \frac{157.5}{437.5}$$

$$d = 0.36 = 36\%$$

4: ¿Qué tasa de descuento comercial se aplicó a un documento con valor (M) de \$ 38,500 si se descontó 15 días antes de su vencimiento y el descuento (D) fue de \$ 315?

Datos

M= 38,500

D= 315

T= 0.416

Tasa descuento

$$d = \frac{D}{M \cdot t}$$

$$d = \frac{315}{38000 \cdot 0.416}$$

$$d = \frac{315}{16,016}$$

$$d = 0.1966 = 19.66\%$$

5: ¿Cuál es el descuento comercial de un documento que vence dentro de 5 meses y que tiene un valor nominal (M) de \$ 3850 si se le descuenta a una tasa del 18% anual tres meses (T) antes de su vencimiento.

Datos

M= 3850

d= 18%= 0.18

t= 3 meses= 0.25

d = 173.25

1 año-----12 meses

0.25-----3meses

Descuento

$$D= M*d*t$$

$$D= 3850*0.18*0.25$$

$$D= 693*0.25$$

$$D= 173.25$$

Ejercicios de descuento real

1: una empresa descuenta un documento por el cual recibe \$ 945.05 (c). Si el tipo de descuento es de 25% y el valor nominal (M) del documento era de 1,000 ¿Cuánto tiempo faltaba para el vencimiento?

Datos

$$M = 1,000$$

$$D = 25\% = 0.25$$

$$C = 945.05$$

$$T = 0.2324 \text{ años}$$

Tiempo

$$t = \frac{m}{\frac{c}{d}} - 1$$

$$t = \frac{1000}{\frac{945.05}{0.25}} - 1$$

$$T = \frac{1.0581}{0.25} - 1$$

$$T = \frac{0.0581}{0.25}$$

$$T = 0.2324 \text{ años}$$

2: un comerciante tiene un pagare por \$ 185,000(M) con promesa de pago el día 15 de agosto. Si el banco con el que acordó la operación de descuento al 50% anual y si el comerciante desea descontar el documento el 15 de junio del presente año es decir 2 mese (T) antes del vencimiento, cual es el descuento real que aplica para esta situación?

Datos

M= 185,000

d= 50% =0.5

t= 2 meses= 0.1666

Descuento

$$D= m- \frac{m}{1+d*t}$$

$$D= 185,000- \frac{185,000}{1+0.5*0.1666}$$

$$D= 185,000- \frac{185,000}{1.0833}$$

$$D= 185,000-170,774.4854$$

$$D= 14,224.5146$$

3: ¿Que tasa de descuento real se aplicó a un documento con valor nominal (m) de \$ 1000 si se descontó 45 días antes de su vencimiento y el descuento (D) fue 30.48?

Datos

M= 1000

D= 30.48

T= 45 días=0.8333

Tasa de descuento

$$d = \frac{D}{c \cdot t}$$

$$d = \frac{30.48}{1000 \cdot 0.8333}$$

$$d = \frac{30.48}{833.3}$$

$$d = 0.3657$$

$$d = 36.57\%$$