

Regla de Descuento



Introducción

Cuando queremos comprar un artículo, por ejemplo una computadora y no tenemos el dinero necesario para efectuar el pago al contado, realizamos una compra al crédito, dando una parte a cuenta, llamada inicial y por el saldo firmamos un documento que incluye lo que nos falta más los intereses que nos recarga la casa comercial, esto figurará en un documento denominado letra de cambio, que el comprador firmará como compromiso de pago a una determinada fecha. Si esta letra se cancelara antes de la fecha determinada, entonces se hará un descuento a favor del comprador o también llamado deudor o aceptante.

Letra de cambio

Es un documento de crédito mediante el cual una persona denominada deudor o aceptante se compromete, mediante su firma, a pagar el importe que figura en el documento a otra persona denominado acreedor en un tiempo establecido.

Valor nominal (V_N)

Es el valor o cantidad que figura en el documento para ser cancelado en una fecha determinada.

Valor actual (V_A)

Es el valor que se paga por un documento comercial al hacerlo efectivo antes de su fecha de vencimiento.

Descuento (D)

Es el beneficio que obtiene el deudor al cancelar el documento comercial antes de la fecha de vencimiento. Se obtiene por la diferencia del valor nominal y valor actual.

$$D = V_N - V_A$$

Clases de Descuento

A. Descuento comercial (D_C): Es el interés que genera el valor nominal desde el día que se efectúa el pago hasta la fecha de vencimiento bajo una cierta tasa de interés. También se le denomina externo.

$$D_C = \frac{V_N \cdot t \cdot r}{100}$$

Donde:
 V_N = Valor nominal
 t = Tiempo antes del vencimiento
 r = Tasa de interés

Problema resuelto

1. Al comprar una computadora se firmó una letra por S/.1 200 cuyo vencimiento era en nueve meses, a una tasa de interés del 15 % anual. Si se canceló a los cuatro meses de firmado la letra, ¿cuánto se pagó?

Solución:

Tenemos que reconocer primero el valor nominal que es S/.1 200 como se canceló cuatro meses antes de firmarse el tiempo antes del vencimiento será:

$$D_C = \frac{V_N \cdot t \cdot r}{100} = \frac{1200 \times \frac{5}{12} \times 15}{100} = S/.75$$

Como nos piden el valor actual, restamos:
 $1\ 200 - 75 = S/.1\ 125$

Se pagó S/.1 125.

- B. Descuento racional (D_R):** Es el interés que generaría el valor actual del documento comercial desde el día que se efectúa el pago hasta la fecha de vencimiento bajo una cierta tasa de interés. También se denomina descuento interno o matemático.

$$D_R = \frac{V_A \cdot t \cdot r}{100}$$

Donde:
 V_A = Valor actual
 t = Tiempo antes del vencimiento
 r = Tasa de interés

Problema resuelto

2. Se firmó una letra por S/.2 150 a una tasa del 18 % anual que vencía en ocho meses, si se canceló a los tres meses de firmarla aplicando descuento racional, ¿cuánto se pagó?

Solución:

Reconociendo los datos tenemos:

$$V_N = S/.2\ 150$$

$$r = 18\% \text{ anual}$$

y el tiempo antes del vencimiento será:

$$8 - 3 = 5 \text{ meses} <> \frac{5}{12} \text{ año}$$

Obsérvese que en la fórmula del descuento racional figura el valor actual de la letra, como no lo conocemos, planteamos:

$$V_A + D_R = VN$$

$$V_A + \frac{V_A \cdot t \cdot r}{100} = V_N \rightarrow V_A + \frac{V_A \cdot \frac{5}{12} \cdot .18}{100} = 2150$$

$$\frac{43}{40} V_A = 2150 \rightarrow V_A = S/.2000$$

Se pagó S/.2000.

Problemas para la clase

Bloque I

- El valor nominal y actual de una letra de cambio están en la misma relación que los números 23 y 20. Si el descuento es de S/.360. ¿Cuál es el valor actual de la letra?
 - S/.2760
 - 2000
 - 2400
 - 2800
 - 4800
- Los valores nominal y actual de una letra de cambio suman S/.6020 y su diferencia es S/.420. El descuento, ¿qué tanto por ciento del valor actual es?
 - 15 %
 - 18 %
 - 20 %
 - 25 %
 - 10 %
- El valor nominal de una letra de cambio es \$3000 y se negocia 40 días antes de su vencimiento a una tasa del 15% anual. ¿Cuál es el descuento comercial?
 - \$60
 - 40
 - 200
 - 150
 - 50
- César negocia en el Banco Wisse una letra de un cliente con un valor nominal de \$2800 que vencerá en dos meses. El funcionario del banco le dice que las tasas de descuentos para las letras de cambio es del 15 % anual. Si César acepta, ¿cuánto recibirá por esta letra?
 - \$2750
 - 2730
 - 2700
 - 2780
 - 2680
- El valor nominal de una letra de cambio es de S/.2000. Si se negocia tres meses antes de su vencimiento a una tasa del 28 % anual, ¿cuánto se recibirá por la letra de cambio?
 - S/.1860
 - 1820
 - 1800
 - 1750
 - 1850
- Un banco compra una letra de cambio cuyo valor nominal es S/.8000 faltando dos meses para su vencimiento. Si el descuento comercial que experimenta la letra es de S/.200, ¿cuál es la tasa de descuento anual?

- 10 %
- 12 %
- 15 %
- 18 %
- 20 %

- ¿Cuál es el valor nominal de una letra de cambio que fue negociada cuatro meses antes de su vencimiento a una tasa del 16 % anual y el descuento comercial experimentado fue de S/.320?
 - S/.4800
 - 5000
 - 6000
 - 8000
 - 7200

- Un pagaré fue negociado 60 días antes de su vencimiento a una tasa del 15 % anual. Si el descuento racional obtenido fue \$160, ¿cuál es el valor actual del pagaré?
 - \$6000
 - 6400
 - 7200
 - 7500
 - 6200

- Una letra que vencía en dos meses fue descontada racionalmente recibiendo S/.3200 a una tasa del 4 % bimestral. ¿Cuál era el valor nominal de la letra?
 - S/.3412
 - 3328
 - 3420
 - 3368
 - 3348

- Si el descuento racional de una letra de cambio es \$108, ¿cuál es el valor nominal de la letra si vencía en 60 días a una tasa del 20% anual?
 - \$3348
 - 3228
 - 3128
 - 3326
 - 3226

Bloque II

- Un pagaré fue negociado 45 días antes de su vencimiento a una tasa del 15 % anual. Si el descuento comercial fue de \$150, ¿cuál es el valor nominal del pagaré?
 - \$6000
 - 6400
 - 7200
 - 8000
 - 8400

- Hoy se firma una letra por S/.15000 que vence en 90 días. Si esta letra se negocia luego de 30 días de la firma a una tasa del 8 % anual, ¿cuánto se recibirá por la letra?
 - S/.14000
 - 14200
 - 14500
 - 14300
 - 14800

- Una persona recibe el 90 % del valor nominal de una letra de cambio. Si fue negociada a una tasa del 15 % anual, ¿cuánto tiempo antes de su vencimiento fue negociado?
 - 4 meses
 - 6
 - 8
 - 10
 - 2

- ¿Cuál es la tasa de descuento anual con que trabaja un banco que compró un pagaré que vencía en cinco meses y pagó el 95 % del valor nominal?

- a) 10 % b) 12 % c) 15 %
d) 18 % e) 20 %
5. ¿Cuál era el valor nominal de una letra de cambio que fue negociada 60 días antes de su vencimiento a una tasa del 4,5 % trimestral, si se ha recibido S/.3 395?
- a) S/.3 600 b) 3 800 c) 3 500
d) 3 400 e) 4 000
6. Un pagaré vencía el 20 de octubre y se negoció el 21 de agosto del mismo año a una tasa del 18 % anual recibiendo \$8 245. ¿Cuál era el valor nominal del pagaré?
- a) \$8 500 b) 8 600 c) 8 800
d) 9 000 e) 9 200
7. Un pagaré de S/.42 000 va a ser descontado racionalmente al 15 % anual 120 días antes de su vencimiento. ¿Cuánto se recibirá por el pagaré?
- a) S/.36 000 b) 38 000 c) 39 000
d) 40 000 e) 41 000
8. Calcular el valor nominal de una letra que negociada cuatro meses antes de su vencimiento al 5 % da una diferencia de \$2 entre el descuento comercial y el descuento racional.
- a) \$7 540 b) 7 320 c) 7 420
d) 7 540 e) 7 640
9. Después de haberse comprometido a pagar una deuda de \$75 200 en partes iguales, la mitad a los 90 días y la otra a 60 días después de efectuar el primer pago; esta persona se decide cancelar la misma deuda con un descuento anual del 12 %. ¿Cuánto tiene que pagar al contado?
- a) \$71 080 b) 70 080 c) 72 082
d) 72 192 e) 72 292
10. Dos pagarés por igual suma vencen dentro de 30 y 60 días respectivamente, son descontados hoy al 12 %. ¿Cuál es el valor nominal de dichas letras si en total recibe por ellas S/.10 368?
- a) S/.5 300 b) 5 600 c) 6 000
d) 6 500 e) 5 400

Bloque III

1. Se tienen dos letras de 140 000 y 132 000 u.m. que vencen el mismo día. Al ser descontada la primera al 60 % anual y la segunda al 50 %, se recibe 6 200 más por la primera. ¿Dentro de cuántos días vencen las letras?
- a) 12 b) 24 c) 25
d) 36 e) 10

2. Dos letras, una de S/.1 980 pagadera a los 60 días y otra de S/.1 800 pagadera a los 84 días son descontadas al mismo porcentaje. ¿Cuál fue la tasa de descuento considerando que se recibió S/.185,4 más por la primera que por la segunda?
- a) 6,5 % b) 3 % c) 6 %
d) 4,5 % e) 5 %
3. A cambio de una letra que vencía dentro de tres meses un acreedor recibió otra letra de S/.1 440 pagadera a los cinco meses. ¿Cuál era el valor nominal de la primera si la tasa de descuento es del 5 %?
- a) S/.1 430 b) 1 428 c) 1 426
d) 1 424 e) 1 422
4. Una letra se descuenta racionalmente cinco meses antes de su vencimiento a la tasa de descuento del 52 %. ¿Cuál es el valor nominal de la letra si el descuento resultó 18 200 u.m.?
- a) 102 200 u.m. b) 100 200
c) 101 200 d) 102 600
e) N.A.
5. La diferencia entre el descuento racional y el comercial de una letra descontada por 200 días al 6 % es de 98. ¿Cuál es su valor efectivo comercial?
- a) 88 120 b) 87 100 c) 87 200
d) 87 102 e) N.A.
6. La tasa de descuento de una letra es 18 % y su descuento racional es el 80 % del descuento comercial. ¿Cuánto tiempo faltaba para su vencimiento?
- a) 1 año, 4 meses y 20 días
b) 1 año, 3 meses y 20 días
c) 1 año, 4 meses y 10 días
d) 1 año, 3 meses y 15 días
e) N.A.
7. La diferencia entre el descuento comercial y racional de una letra de \$270 es de \$3, ¿cuál es el descuento racional?
- a) \$18 b) 24 c) 27
d) 30 e) 33
8. El valor nominal de una letra es ocho veces el descuento racional. ¿Cuántas veces el descuento comercial es el valor nominal?
- a) 6 b) 7 c) 8
d) 9 e) 11
9. Una letra de 150 000 es descontada comercialmente y se obtiene un valor actual de 140 000. ¿Cuál será el descuento comercial que sufrirá otra letra cuyo valor

nominal es el doble, cuyo tiempo de descuento es un 20 % menor y su tasa de descuento es un 50 % mayor?

- a) 18 000 b) 21 000 c) 16 000
d) 15 000 e) 12 000

10. Faltan dos meses para el vencimiento de una letra y su valor actual es 4 200. Dentro de 15 días el descuento sería 24. ¿Cuál es el valor nominal de dicha letra?

- a) 4 332 b) 4 245 c) 4 240
d) 4 232 e) N.A.

Autoevaluación

1. El valor nominal de una letra de cambio es S/.4 000. Si se negocia 45 días antes de su vencimiento a una tasa del 18 % anual. ¿Cuánto se recibe por la letra, si el descuento aplicado es comercial?

- a) S/.3 100 b) 3 900 c) 3 910
d) 3 820 e) 3 950

2. Al comprar un stereo se firmó una letra por \$720 cuyo vencimiento era en seis meses a una tasa de interés del 25 % anual. Si se canceló cuatro meses luego de firmarse, ¿cuánto se pagó por la letra?

- a) \$690 b) 680 c) 650
d) 700 e) 640

3. Se firmó una letra por \$1 720 a una tasa del 18 % anual y se canceló cinco meses antes de su vencimiento aplicando un descuento racional. ¿Cuánto se pagó?

- a) \$1 700 b) 1 680 c) 1 800
d) 1 500 e) 1 600

4. El valor nominal y actual de una letra de cambio están en la relación de 17 a 15 respectivamente. Si el descuento asciende a S/.260. Hallar el valor actual de la venta.

- a) S/.1 580 b) 1 750 c) 1 950
d) 2 210 e) 1 900

5. Un pagaré vencía el 18 de agosto y se negoció el 4 de junio del mismo año a una tasa de 20 % anual, recibiendo S/.2 300. ¿Cuál era el valor nominal del pagaré?

- a) S/.2 500 b) 2 400 c) 2 450
d) 2 520 e) 2 600

