

CENS 239

Docente: Prof. Julio Pereyra

Curso: 3° 1° y 3° 2°

Turno: Noche

Área Curricular: Matemática Financiera

Propuesta pedagógica: Operaciones de Descuento

Objetivos

Descuento a interés simple

Contenidos

El descuento a interés simple

Capacidades a desarrollar:

Interpretar situaciones problemáticas de contexto real que implican el proceso de capitalización.

Actividad:

Leer detalladamente los textos de la Guía de actividades para poder entender las operaciones que se detallan y resolver problemas.

ESTA GUÍA CONJUNTAMENTE CON LAS ANTERIORES, AQUEL QUE TODAVÍA NO ENVIÓ NINGUNA DEBE SER RESPONDIDA HASTA EL 6 DE JULIO INCLUSIVE.

Valor actual:

Tal como hemos expresado anteriormente, en una operación de descuento se llama valor actual al importe que efectivamente se percibe después de restarle los intereses al valor futuro que se descuenta. En otras palabras, el valor actual es la diferencia entre el valor futuro o nominal y el descuento.

Llamando C_o al valor actual tenemos:

$C_o = C_n - D_c$ y como $D_c = C_n \cdot d \cdot n$ reemplazando tenemos:

$$C_o = C_n - C_n \cdot d \cdot n \quad \boxed{C_o = C_n (1 - d \cdot n)}$$

Ejemplo:

- 1) ¿Qué valor actual tiene un documento de \$3200 que se descontó 2 meses antes de vencer al 2,2% mensual de interés?

$$\begin{aligned} C_n &= \$3200 & C_o &= C_n (1 - d \cdot n) \\ d &= 2,2\% = 0,02 \text{ mensual} & C_o &= 3200 (1 - 0,02 \cdot 2) = 3072 \\ n &= 2 \text{ meses} & & 3200 [x] [(1 - 0,02 \cdot 2)] [=] 3072 \\ C_o &= x & & \end{aligned}$$

- 2) Calcular el valor actual de un documento de \$5750 que se descuenta 40 días antes de vencer, al 18% anual de interés

$$\begin{aligned} C_n &= \$5750 & C_o &= C_n (1 - d \cdot n) \\ d &= 18\% = 0,18 \text{ anual} & C_o &= 5750 (1 - 0,18 \cdot 40/360) = 5635 \\ n &= 40 \text{ Días} & & 5750 [x] [(1 - 0,18 \cdot 40/360)] [=] 5635 \end{aligned}$$

- 3) Un cliente paga una deuda con un documento que vence dentro de 45 días. Debido a la necesidad de disponer de dinero efectivo, se procede a descontarlo en una entidad que cobró el 16% anual entregando la suma de \$7402. ¿Cuál era el valor por el cual se firmó el documento?

$$C_n = x$$

$$C_o = \$7402$$

$$d = 16\% = 0,16 \text{ anual}$$

$$n = 45 \text{ días}$$

$$C_o = C_n (1 - d * n)$$

$$C_n = C_o / (1 - d * n)$$

$$C_n = 7402 / (1 - 0,16 * 45/360) = 7553,06$$

$$7402 [/] [(] 1 [-] 0 [.] 16 [x] 45 [/] 360 [)] [=] 7553,06$$

Todo lo que se encuentra entre [] son las teclas de operaciones de la calculadora

Ejercicios propuestos:

- 1) Un documento que vence dentro de 25 días, se firmó por \$4300. ¿Cuánto se recibe luego de descontarlo al 24% anual?
- 2) Por un documento que se descontó 45 días antes de vencer al 28% anual de interés, se ha recibido la suma de \$4248,11. Calcular el valor nominal del documento

Evaluación: Escrita y/u oral

Bibliografía: Matemática Financiera, Osvaldo Di Vincenzo

Director: BRIZUELA, Juan Carlos