
Matemática Financiera

Autor:
**José M. Martín
Senmache
Sarmiento**

Capítulo 10:
**Operaciones de
Financiamiento**

**Solución de
Ejercicio N°8**



e-financebook

8. Electrocentro SA acaba de entregar dividendos por US\$ 0.76 por acción y los analistas estiman que el crecimiento esperado de las compañías en los siguientes 3 años será del 10%, pero que luego caerá a un ritmo de crecimiento del 6% constante e infinito. Se pide:

- Calcular los dividendos que se recibirán en los siguientes 3 años.
- ¿Cuál será el valor de la acción dentro de 3 años, si se sabe que el rendimiento esperado por el inversionista es de 12%?
- ¿Cuál será el precio al cual se podrá transar dicha acción hoy día para el mismo inversionista?

(Sugerencia: Para calcular el precio de la acción, calcule el valor presente de los dividendos esperados en los siguientes 3 años y agréguele el valor presente del valor de la acción dentro de 3 años)

Respuestas: a) US\$ 0.84, US\$ 0.92, US\$ 1.01 b) US\$ 17.84 c) US\$ 14.90

DATOS		
Nombre	Descripcion	Valor
Div	Último dividendo entregado	0.76
g1	Crecimiento constante esperado hasta el tercer año	10%
g2	Crecimiento constante esperado después del tercer año	6%
r	Rendimiento esperado del inversionista	12%

FÓRMULAS	
Número	Fórmula
21	$C = \frac{S}{(1 + \text{TEP})^{\left(\frac{\text{N}^\circ \text{ días Trasladar}}{\text{N}^\circ \text{ días de TEP}}\right)}}$
79	$P_0 = \frac{D_0 * (1 + g)}{r - g}$

SOLUCIÓN

$$a) D1 = D_0 * (1 + g)$$

$$D1 = 0.76 * (1 + 10\%) = 0.84$$

$$D2 = D1 * (1 + g) = (D_0 * (1 + g)) * (1 + g) = D_0 * (1 + g)^2$$

$$D2 = 0.76 * (1 + 10\%)^2 = 0.92$$

$$D3 = D2 * (1 + g) = \left(D_0 * (1 + g)^2 \right) * (1 + g) = D_0 * (1 + g)^3$$

$$D3 = 0.76 * (1 + 10\%)^3 = 1.01$$

$$b) P3 = \frac{D3 * (1 + g)}{r - g}$$

$$P3 = \frac{1.01 * (1 + 6\%)}{12\% - 6\%}$$

$$P3 = 17.84$$

c) A continuación, calculamos el valor presente del flujo que se asegura, entregará la empresa en el futuro, siendo dicho valor, el precio que se debe pagar por la acción el día de hoy o día cero (0):

$$P0 = \frac{0.84}{(1 + 12\%)^1} + \frac{0.92}{(1 + 12\%)^2} + \frac{1.01 + 17.84}{(1 + 12\%)^3}$$

$$P0 = 14.90$$