

Explicación para la alumna que me hizo la gran apuesta. Felicitaciones!!!

Disclaimer: Dado que no puede resolver la ecuación en clase pagaré como es debido la Coca-Cola el próximo viernes a fin de no entrar en default con los alumnos. Las deudas y las apuestas se pagan cuando vencen y no vale postergar.

Volviendo al problema en cuestión definamos lo siguiente:

$$\text{Ratio de Apalancamiento} = \frac{\text{Deuda}}{\text{Patrimonio Neto}}$$

$$\text{Ratio de Endeudamiento} = \frac{\text{Deuda}}{(\text{Deuda} + \text{Patrimonio Neto})}$$

Para simplificar, vamos a tomar que la Deuda = Pasivo (no importa si son deudas con interés explícito o no)

La equivalencia de los 2 ratios es la siguiente:

$$R. \text{ Endeudamiento} = 1 - \frac{1}{(1 + R. \text{ Apalancamiento})}$$

En consecuencia ambos ratios son equivalentes por tanto nos permiten realizar el mismo análisis y arribar a las mismas conclusiones.

La demostración matemática es la siguiente

$$\text{Deuda} = \text{Apalancamiento} * \text{Patrimonio Neto}$$

$$(1 - \text{Endeudamiento}) = \frac{\text{Patrimonio Neto}}{\text{Deuda} + \text{Patrimonio Neto}}$$

Sustituyendo y despejando tenemos que

$$(1 - \text{Endeudamiento}) = \frac{\text{Patrimonio Neto}}{\text{Apalancamiento} * \text{Patrimonio Neto} + \text{Patrimonio Neto}}$$

$$(1 - \text{Endeudamiento}) = \frac{1}{\text{Apalancamiento} + 1}$$

Reordenamos y queda

$$R. \text{ Endeudamiento} = 1 - \frac{1}{(1 + R. \text{ Apalancamiento})}$$

Notas pedagógicas:

- 1- No hacer apuestas con los alumnos