

Resumo "Matemática Financeira"

➤ Porcentaxes

$$a\% \text{ de } C = \frac{a}{100} \cdot C$$

- Incrementos e diminucións porcentuais $\begin{cases} (100 + a)\% \text{ de } C_o \\ (100 - a)\% \text{ de } C_o \end{cases}$



- Porcentaxes encadeadas

Multiplicaremos a cantidade inicial polos sucesivos índices de variación (aumentos ou descontos)

➤ Problemas de intereses

- Interese Simple (non se acumulan os intereses a cantidade inicial)

$$I = C_o \cdot r \cdot t$$

- Interese Composto (os intereses acúmulanse a cantidade inicial)

$$C_f = C_o(1 + r)^t$$

➤ **Capitalización. Anualidades de Capitalización**

Para calcular o capital C que obteremos o cabo de t anos a un $r\%$ anual cunha anualidade a aplicamos:

$$C = \frac{a(1+r) \cdot [(1+r)^t - 1]}{r}$$

Se os períodos de capitalización varían, “ n ” a fórmula varía e temos que ter coidado co rédito r tamén varía:

$$C = \frac{a \left(1 + \frac{r}{n}\right) \cdot \left[\left(1 + \frac{r}{n}\right)^{nt} - 1\right]}{\frac{r}{n}}$$

➤ **Créditos. Anualidades de Amortización**

Para calcular a anualidade a que teremos que pagar a una entidade bancaria por una débeda D (xunto cos seus intereses) nun prazo de t anos a un $r\%$ anual aplicamos:

$$a = \frac{D \cdot r \cdot (1+r)^t}{(1+r)^t - 1}$$

Se os períodos de capitalización varían, “ n ” a fórmula varía e temos que ter coidado co rédito r tamén varía:

$$a = \frac{D \cdot \frac{r}{n} \cdot \left(1 + \frac{r}{n}\right)^{nt}}{\left(1 + \frac{r}{n}\right)^{nt} - 1}$$