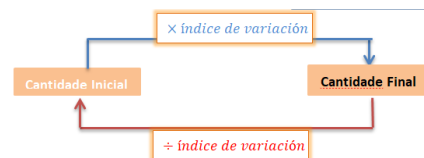


# MATEMÁTICA FINANCIERA

## Resumo

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

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



- Porcentaxes encadeadas:  $C_{final} = (IV_1 \cdot IV_2 \cdot \dots \cdot IV_n) \cdot C_{inicial}$

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

- Taxas e números índices:  $NI = \frac{\text{Medida actual da magnitude}}{\text{Medida antiga da magnitude}}$

- 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:

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

- Ferramentas informáticas: folia de cálculo.