

Formulário de Engenharia Económica 2012/2013

Licenciatura em Engenharia Informática

Conceitos financeiros

$$F = P (1+i)^n = P F_{PF,i,n}$$

$$P = A \frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n} = A F_{AP,i,n}$$

$$F = A \frac{(1+i)^n - 1}{i} = A F_{AF,i,n}$$

$$P_{\infty} = A \frac{1}{i}$$

$$P = F (1+i)^{-n} = P F_{FP,i,n}$$

$$A = P \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} = P F_{PA,i,n}$$

$$A = F \frac{i}{(1+i)^n - 1} = A F_{FA,i,n}$$

P- Valor presente;

F- Valor futuro;

P_{∞} - Custo capitalizado;

A- pagamento ou recebimento uniforme constante pago ou recebido no final de cada sub-período durante um período de tempo n;

i- taxa de juro;

n- período de tempo.

Avaliação de projetos

Valor Atual Líquido

$$VAL = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t}$$

Taxa interna de rentabilidade

$$\sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+TIR)^t} = \sum_{t=0}^n CF_t (1+TIR)^{-t} = 0$$

Anuidade equivalente

$$A = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t} F_{PA,i,n}$$

CF_t - Cash-flow no momento t.