

---

## Valor present

X71853\_ca

---

Dissenya la funció *valor\_presente*(*I*, *r*) que calcula el valor present d'una inversió *I* representada com una llista de pagaments mensuals i un interès mensual *r*.

Exemple: Joan li demana a Pau que li llogui el seu vehicle durant 3 mesos a un pagament mensual de 5000 euros (el primer pagament és avui). Passat aquest temps li ho comprarà per 45000 euros. El cost d'oportunitat de Joan és d'un 5% mensual. ¿Quin és el valor present del projecte?

La inversió de Joan és  $I = [5000, 5000, 5000, 45000]$ . El cost d'oportunitat és  $r = 0.05$ . El *valor\_presente*(*I*, *r*) és

$$5000 + 5000/(1.05) + 5000/(1.05)^2 + 45000/(1.05)^3 = 53169.74408811143$$

En general, si la inversió ve donada per  $I = [I_0, I_1, \dots, I_n]$ , el valor present és  $I[0] + \sum_{i=1}^n \frac{I[i]}{(1+r)^i}$

## Exemple de sessió

```
>>> round(valor_presente([5000, 5000, 5000, 45000], 5), 2)
53169.74
>>> round(valor_presente([100, -50, 35], 7), 2)
83.84
>>> valor_presente([], 3)
0.0
```

## Informació del problema

Autor : InfBesos

Traductor : InfBesos

Generació : 2018-03-20 10:59:23

© Jutge.org, 2006–2018.

<https://jutge.org>