

Informática - Deberes 2

Victoria Eugenia Torroja Rubio

28/10/2024

Ejercicio 0.1. Si depositamos una cantidad C en un banco a un interés del $I\%$ anual, al cabo de un mes el banco nos debe una cantidad igual a $C \cdot i/100$. Ten cuidado porque, por defecto, el banco habla del interés anual y a la hora de hacer el cálculo debemos usar el interés mensual $i = I/12$. Escribe una función que dados un capital C , un interés I y un número de meses n , calcule el dinero que tendremos al cabo de los n meses. Ten en cuenta que, cada mes, la cantidad abonada en concepto de intereses queda depositada en la cuenta.

Solución 0.1. La solución será la siguiente.

```
1 def ej1(C : float, I : float, n : int) -> float:
2     i = I / 12
3     r = 1 + ( i / 100 )
4     resultado = C * (r ** n)
5     return resultado
6
7 control1 = ej1(1, 10, 10)
8 control2 = ej1(1, 10, 20)
9 control3 = ej1(1, 10, 30)
10
11 print(control1, control2, control3)
```

Ejercicio 0.2. Supón que eres muy ahorrador y aportas cada mes una cantidad constante c a tu cuenta. Al final del primer mes tendrás $c + c \cdot i/100$, la cantidad c que aportas al principio más los intereses de ese mes. No deberías tener dificultad en saber que al final del segundo mes tendrías $(c \cdot (1 + i/100) + c) \cdot (1 + i/100)$. Escribe una función que calcule el dinero que tendrás al cabo de n meses.