

MATEMÁTICAS FINANCIERAS

Manuel León Navarro

CES Cardenal Cisneros

HOJA DE EJERCICIOS 1

1. Los capitales $(100,2020)$ y $(125,2024)$ son equivalentes con la ley financiera de descuento:

$$F(C, t, p) = \frac{C}{1 + i(t - p)}$$

Si se valora hoy ambos capitales, determinar razonadamente el valor numérico de i .

2. Sea el capital $(250, 2020)$ y sea el capital $(300, t)$. Si se sabe que utilizando la ley de capitalización $F(C, t, p) = C(1, 05)^{p-t}$ ambos capitales son equivalentes, encontrar el vencimiento del segundo capital.

3. Determinar el capital equivalente a $(1000000,2020)$ en 2012 utilizado como punto de valoración $p = 2014$ si la ley financiera es:

a) $L(C, t, p) = C[1 + 0,1 \cdot (p - t)]$

b) $L(C, t, p) = C[(1 + 0,08)^{p-t}]$

4. Una familia tiene dos depósitos en el banco, uno de 20000 euros que empieza dentro de 9 meses y cuya duración es 3 meses ($\frac{3}{12}$ años) y otro de 15000 euros, que empieza dentro de 7 meses y cuya duración es 5 meses ($\frac{5}{12}$ años). Si se quieren cambiar ambos por otro depósito, que empieza dentro de 6 meses y cuya duración es 6 meses ($\frac{6}{12}$ años), encontrar la cuantía que resulta equivalente si se utiliza como momento de valoración un año a partir de este momento y la ley utilizada es $F(C, t) = C(1 + 0,05 \cdot t)$.