

MATEMÁTICAS DE LAS OPERACIONES FINANCIERAS (10/9/02)
(LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS)

APELLIDOS Y NOMBRE: _____

1º.- Rentas constantes fraccionadas.

2º.- El montante final de un capital de cuantía 2.000 euros que ha estado colocado en un sistema de capitalización simple durante 6 años se invierte en un sistema de capitalización compuesta 6 años más al mismo tipo de interés anterior. Si al final de cada inversión el banco descuenta en concepto de administración la cantidad de 300 euros y se sabe que el tanto efectivo anual al que finalmente resulta la operación es del 15%, determina el tipo de interés de las inversiones.

3º.- Una inversión presenta las siguiente características:

- Desembolso inicial: 60.000 euros
- Ingresos previstos: 1.200 euros mensuales durante los cuatro primeros años y 1.800 durante los cuatro siguientes.
- Gastos totales: 600 euros trimestrales pospagables durante el primer año, creciendo anualmente en los sucesivos un 5% anual acumulativo.
- Tipo de interés: 10%.
- Duración de la inversión: 8 años

Determinar:

- a) Valor actual de los ingresos previstos.
- b) Valor final de los gastos totales.
- c) Valor actual neto de la inversión.
- d) Tanto efectivo de la inversión.

4º.-La empresa X obtiene un préstamo de 150.000 euros a amortizar en 6 años mediante cuotas de amortización constantes de importe A durante los tres primeros años y de importe $2A$ los tres últimos, aplicándose para su valoración un tipo de interés del 15% anual los tres primeros años y del 10% los tres restantes. Determinar:

- a) Las cuotas de amortización.
- b) El cuadro de amortización
- c) Valor del préstamo, usufructo y nuda propiedad cuando han transcurrido tres años completos desde el momento inicial y el tanto de mercado en este momento es del 12% anual.