

## EXAMEN DE MATEMÁTICAS FINANCIERAS . SIMULACRO

Nombre:

DNI:

**Normas de elaboración del examen:** El examen consta de cinco problemas y cada uno de los problemas correcto será puntuado con 2 puntos. La nota para superar esta prueba es de 5 puntos.

**Material Auxiliar:** Calculadora no programable

**Tiempo de realización :** 2 horas

1. El Sr. Vinuesa tiene que pagar 100 euros dentro de 3 meses y 200 euros, dentro de 7 meses, pero su situación económica hace más aconsejable pagar 90 euros a los 5 meses, 50 a los 9 meses y a los 12 meses satisfacer la cantidad necesaria para liquidar la deuda. Propuesto el nuevo plan de pagos el acreedor, éste acepta computando intereses al 12% anual. Calcular el importe del último pago.
2. Dada la ley financiera:  $A(t, p) = \frac{I}{1 + 0,09(t - p)}$  con  $p = 1994$ , obtener:
  - a. Las magnitudes derivadas factor, rédito y tanto correspondientes al intervalo (1995,1997).
  - b. Dado el capital (1.000.000,1995) obtener el capital equivalente en 1997 así como la cuantía del descuento diferido.
3. Dados los capitales (2C; 1985), (C;1987) y (3C; 1990), determínese su suma financiera en el punto  $\tau = 1989$ , en base a la ley financiera,  $A = 1 - 0,12(t - p)$  con  $p = 1985$ .
4. Un magnate desea establecer un premio cultural con carácter durante 5 años Para ello colocará ahora el capital necesario en un banco que abonaría intereses al 6,25% anual. Se plantean dos alternativas:
  - a. Pagar un premio anual de 10 millones de u.m. efectuando el primer pago dentro de 3 años.
  - b. Colocar ahora 150 millones de u.m para pagar un premio bianual (cada dos años) efectuando el primer pago dentro de un año.
5. Un comerciante contrata un préstamo de 50.000 u.m con una entidad financiera, para ser amortizado anualmente en 3 años mediante términos amortizativos constantes. Si el tipo de interés negociado con la entidad financiera es el 4% anual compuesto, determinar el cuadro de amortización