

MATEMÁTICAS DE LAS OPERACIONES FINANCIERAS (16/09/03)
(LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS)

APELLIDOS Y NOMBRE: _____

1º.- Préstamos amortizables mediante el sistema americano.

2º.-Un plan de pensiones de un banco asegura la percepción de una pensión de cuantía 900€a partir de los 65 años pagando durante al menos 15 años 3000 euros anuales. Si un individuo decide inscribirse al plan de pensiones con 50 años, supuesto un tanto de valoración del 10% anual, calcular cuántos años debe vivir a partir de su sexagésimo quinto cumpleaños para hacer rentable la inversión.

3º.- Una empresa para obtener liquidez gira una letra de cambio de nominal 50.000 euros con vencimiento el 27 de mayo que lleva a descontar a su banco en la fecha de hoy, 11 de febrero. El banco aplica el descuento comercial por los días que median hasta el vencimiento así como una comisión de cobranza del 0,6% (mínimo 10 euros). El líquido que percibe la empresa es de 47.507,25 euros. Se ha de obtener razonadamente:

- a) El tanto de descuento comercial que aplica el banco a esta operación.
- b) El tanto anual equivalente al que resulta esta operación para la empresa.

4º.- Un ayuntamiento emite un empréstito de 50.000 obligaciones de 1.000 € nominales, amortizable en 6 años mediante anualidades constantes. La emisión se realiza a 950 €y el reembolso de los títulos es a 1.050 € El tanto de interés es variable siendo el 8'4% los 3 primeros años, y el 10'5% los 3 restantes. **(a)** Construye el cuadro de amortización. **(b)** Calcula el tanto de rendimiento de una obligación amortizada en el quinto sorteo.