



**EXAMEN FINAL MATEMATICAS FINANCIERAS**  
**GRADO EN FINANZAS Y CONTABILIDAD**  
**OpenCourseWare**  
**Rosa Rodríguez**

1. **(1 punto)** Usted quiere comprar una plaza de garaje en el centro de la ciudad. El vendedor está dispuesto a ofrecerle dos alternativas:
  - a. Pagar hoy al contado 26.900€
  - b. Pagar hoy 10.000€, dentro de 6 meses 9.000€ y dentro de 12 meses otros 8000€.

Usted tiene su dinero en una cuenta corriente remunerada al 6% nominal anual con abono mensual de intereses. ¿Cuál de las dos alternativas es mejor financieramente?
2. **(1 punto)** En el ejercicio anterior se indica que usted tiene sus ahorros en una cuenta remunerada al 6% nominal anual con abono mensual de intereses. Un compañero le comenta que un banco cercano le ofrece un 6.3% nominal anual con abono de intereses trimestral. Compare las dos cuentas en base al TAE. ¿Cuál es la mejor?
3. **(1 punto)** Usted recibe una propuesta para entrar en un negocio a largo plazo por el que dentro de dos años empezará a recibir 9000€ anuales a perpetuidad. ¿Cuánto está dispuesto a pagar por entrar en el negocio si desea obtener una rentabilidad del 10% efectivo anual?
4. **(1 punto)** El fundador y propietario de una empresa está pensando en sacar a cotizar a Bolsa las acciones de su empresa. Dichas acciones pagarán a partir del año que viene un dividendo anual de 1.25€ que posteriormente irá creciendo al 2% anual de forma indefinida. Se considera que la rentabilidad adecuada para el sector al que pertenece la empresa es un 10% anual. Propón y justifica brevemente el precio al que debe ofrecer las acciones a los inversores.



5. **(3 puntos)** A tu tío le quedan 12 años para llegar a la jubilación. En el banco le han ofrecido un contrato por el cual le dan un salario extra de 400€ al mes cuando se jubile, que le servirá para complementar su pensión.
- Asume que el banco obtiene un interés del 3% anual efectivo para sus operaciones de ahorro y préstamo. Asumiendo que la esperanza de vida es de 83 años y que tu tío se jubila a los 65 años, calcula el coste total de éste producto para el banco a día de hoy.
  - Para beneficiarse de éste contrato, el banco le pide que ingrese en una cuenta 500€ al mes (a final de mes) durante los 12 años que quedan hasta la jubilación. En términos de valor hoy, ¿cuánto dinero gana el banco si tu tío se suscribe a este plan?
  - Tu tío tiene una cuenta de ahorro que le ofrece un interés del 2% anual nominal (capitalización mensual). También tiene un salario de 1.400€ al mes en 14 pagas (las pagas extras son en junio y en diciembre, hoy estamos a 1 de enero y se jubilaría con la última paga extra en diciembre dentro de 12 años). Calcula la cantidad que tendría al jubilarse si pone un 30% de cada paga que recibe en la cuenta hasta que se jubile.
6. **(3 puntos)** Voy a pedir un préstamo de 30.000€ al 10% de interés anual a amortizar por el método francés en 6 años. Haré pagos anuales por el préstamo, pero voy a solicitar carencia de amortización durante tres años:
- ¿me puede decir cuanto pagaré durante los 3 primeros años?
  - ¿y cuánto pagaré durante los tres último?
  - Cuanto tendré que pagar para cancelar este préstamo después de realizar el quinto pago, si no tengo gastos de cancelación anticipada.