

**Examen: Matemáticas financieras**

**NOTA:** En este examen, al igual que todos los restantes del curso, hay que explicar los procedimientos usados en cada ejercicio. Un ejercicio con sólo el resultado final o un mal uso de la calculadora será puntuado con un 0. Todos los ejercicios deben ser simplificados al máximo.

**Cualquier intervención inoportuna que impida algún derecho de otro alumno puede ser sancionada con 0,2 puntos en el examen.**

1. Un hotel cobra 80 € por día. ¿A cuánto asciende la factura de siete días, si nos descuentan un 20% por un bono y aplican el 18% de IVA?
2. Una raqueta de tenis valía, al comienzo de temporada, 28 euros. A lo largo del año sufrió las siguientes variaciones: subió un 20%, bajó un 25%, subió un 5%, bajó un 12%.
  - a) ¿Cuánto vale al final de temporada?
  - b) ¿Cuál ha sido su índice de variación total?
  - c) ¿Qué porcentaje ha de subir para volver a costar 28 €?
3. En un depósito ofrecen un 7,5% de interés simple por 5 años. Si Hacienda retiene el 18%, ¿cuál es el capital acumulado al finalizar el periodo al depositar 12450 €?
4. Calcula la tasa anual equivalente correspondiente a un rédito del 6,5% con periodos de capitalización...:
  - a) anuales.
  - b) trimestrales.
  - c) mensuales.
  - d) diarios.
5. ¿Qué cantidad se debe depositar anualmente al 7% de interés anual si después de 35 años se quieren rescatar 300000 €?
6. Una entidad bancaria nos ofrece dos posibilidades de préstamo de 6000 euros. La modalidad A es un préstamo a 5 años con cuotas semestrales y a un interés del 8%. La modalidad B consiste en pagar una cuota fija de 1300 euros durante los 5 años. ¿Cuál de las dos es mejor?