



EJERCICIOS PRÁCTICOS

TEMA 1: Matemáticas financieras

1. Realice los siguientes cálculos suponiendo alternativamente capitalización simple y compuesta:
 - a. Calcular el tipo de interés mensual equivalente al 6% semestral.
 - b. Calcular el tipo de interés trimestral equivalente a un tipo anual del 12%.

2. Imagine que usted debe pagar un automóvil recién adquirido. ¿Qué forma de pago elegiría, si el tipo de interés anual aplicable es del 8%?
 - OPCIÓN 1: Cuatro pagos semestrales de 5 mil euros, siendo el primero de ellos dentro de 6 meses.
 - OPCIÓN 2: Un pago de 10 mil euros ahora y otros 10 mil euros dentro de un año.
 - OPCIÓN 3: Un pago de 8 mil euros ahora y 2 pagos mensuales de 8 mil euros siendo el primero dentro de un mes.
 - OPCIÓN 4: Un pago único de 20 mil euros dentro de nueve meses.

3. Si el tipo de interés aplicable es del 5% anual, ¿cuál es el valor actual de una anualidad a 10 años creciente al 2% cuyo primer pago es de 2000 euros?

4. Un chico de 10 años, a partir de los 18 va a percibir una renta anual durante 7 años que se pagará a comienzos de cada año y tendrá un valor inicial de 4000 euros, creciendo un 5% anualmente. ¿Cuál será su valor actual al 8%?

5. El Señor García espera retirarse dentro de 28 años, y llegado ese día le gustaría tener en su fondo de pensiones una cantidad de dinero igual a €750.000. Para una tasa de interés del 4% anual, ¿qué cantidad de dinero tendría que depositar anualmente y a partir de dentro de un año para alcanzar este objetivo?

6. Suponga que le ofrecen un préstamo de 10.000 € a un tipo de interés anual del 5%. Para devolver la cantidad anterior más los correspondientes intereses pagará semestralmente una cantidad fija X durante dos años. Calcule el cuadro de amortización de este préstamo. Repita suponiendo que en lugar de pagar una cantidad fija, en cada periodo se amortizará una cantidad igual y además se pagarán los intereses correspondientes al periodo.