

CASO PRÁCTICO NÚM. 5

Matemáticas financieras

APARTADO 5 A)

El 30 de junio de 2007 a la empresa Topoz le fue concedido un préstamo por importe de 200.000 euros, amortizable mediante anualidades constantes al 4% de interés anual, que comenzó a pagar a los 3 años desde su concesión, siendo el plazo total de duración de 10 años.

Dada la grave situación de tesorería por la que atraviesa la empresa, una vez pagada la anualidad del año 2012, renegocia las condiciones estipuladas inicialmente, de tal forma que acuerda con la entidad financiera un periodo de 2 años en los que solo pagará intereses y a partir de ese momento se amortizará el préstamo en su totalidad mediante anualidades constantes, siendo el último pago, con el nuevo plazo fijado, en el año 2020.

Se pide:

- a) Con las condiciones inicialmente pactadas, anualidad que amortiza el préstamo.
- b) Cuota de interés pagada en 2011.
- c) Capital pendiente de amortizar en el momento de la renegociación de condiciones.
- d) Cuota a pagar en 2014.
- e) Anualidad a pagar con nuevas condiciones.
- f) Cuota de amortización de capital correspondiente a 2016.

APARTADO 5 B)

La empresa AB.181, con la finalidad de adquirir una maquinaria que le supondrá un gran avance en su proceso productivo, está realizando imposiciones anuales en una entidad financiera, al final de cada año, por importe de 100.000 euros al 4% de interés compuesto anual. Al final del octavo año procede a adquirir dicha maquinaria, dando como entrada el capital constituido, ofreciéndole las siguientes condiciones de pago para hacer frente al importe pendiente:

1. 5 pagos anuales de 90.000 euros.
2. Entrega de una entrada adicional de 150.000 euros y el resto mediante 3 pagos anuales.

Se pide:

Importe de los pagos anuales de la alternativa 2, sabiendo que el tipo de valoración es del 5% y que las dos posibilidades indicadas son equivalentes.