



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

1. **(1 punto)** Descuentos online es una entidad de crédito especializada en descontar efectos comerciales de PYMES. Sus condiciones de descuento son un tipo de interés del 12% anual, comisión del 1% sobre el valor nominal del efecto. Calcule el líquido que recibirá usted si la empresa de su familia descuenta una factura de 10.000€ que vence dentro de 120 días.
2. **(1 punto)** Suponga que el Gobierno de su País anuncia un plan de choque para las viviendas. Como resultado de ese plan, se estima que los precios de los pisos aumenten un 7% acumulativo anual. Si el plan se cumple ¿Cuánto costará dentro de cuatro años y medio un piso que hoy cuesta 300.000€?
3. **(1 punto)** Banco Salud ha lanzado la cuenta PPT (pensión por tabaco) y la ha presentado con una campaña promocional que tiene un eslogan agresivo: Fumar perjudica gravemente sus finanzas personales. La cuenta ofrece un interés del 6% TAE. Si mensualmente usted gasta en tabaco unos 80€ y anualmente el tabaco aumenta su precio en un 2% anual y a partir del mes que viene ingresa ese dinero todos los meses durante los próximos 45 años momento en que se jubilará ¿Cuánto dinero tendrá ahorrado cuando se jubile?
4. **(1 punto)** Usted quiere tener ahorrados 6000€ dentro de 6 años. Su banco le ofrece la cuenta duradera que promete un interés del 4% nominal anual con abono de intereses anuales ¿Cuánto dinero debe colocar hoy en esa cuenta para cumplir su objetivo?



5. **(3 puntos)** Su tío acaba de cumplir hoy 1 de enero 45 años y cree que es momento de acudir a una empresa aseguradora para contratar un plan de pensiones. Acuerda realizar pagos anuales a 31 de diciembre de 2500€ durante los próximos 20 años que le restan para su jubilación.
- La empresa aseguradora le garantiza un capital a su jubilación de 74.445€, capital que puede verse incrementado por revalorizaciones de las inversiones a lo largo de la vida del producto. En concreto se informa en el folleto que edita la empresa que el capital final estimado según una rentabilidad del 9% efectivo anual será de 127.900€. Sin embargo, en el folleto no se aprecia con claridad, pues está borroso si la rentabilidad mínima garantizada es el 4% o el 7%. ¿podría usted ayudarle?
 - Existe la posibilidad de cancelar la operación en algún momento antes del vencimiento. Si su tío deseara cancelar la operación después de 10 años y una vez pagada esa anualidad ¿qué cuantía rescataría si se cumplieran las previsiones del 9% de rentabilidad?
 - Los ingresos de su tío, le permiten afrontar cada año un incremento anual en la prima a pagar. Si se plantea incrementos anuales del 5% sobre los 2500. Calcule la prima anual que pagaría dentro de 20 años.
6. **(3 puntos)** Usted ha comprado los muebles de su próximo apartamento en la nueva tienda electrónica e-KEA. El importe total de la compra han sido 2500€. La nueva tarjeta de e-KEA permite financiar en tres meses, según el sistema de amortización con cuotas de amortización constantes. El tipo de interés es el 3% nominal anual.
- Calcule las tres mensualidades que pagará.
 - La deuda pendiente después de efectuar cada pago.
 - Cuanto pagará a los tres meses si en lugar de financiarlo con e-KEA solicita un préstamo consumo a pagar dentro de tres meses en un único pago, con un TAE del 3.5%