

Cuestionario de Anualidades

MarioProfe

6 de agosto de 2023

Asignatura: Matemáticas Financieras Cuestionario de Anualidades

1. Para un crédito que se está evaluando, el comité de crédito del Banco ha establecido obtener una rentabilidad real de un 5% semestral capitalizable trimestralmente con la operación. Se te pide que consideres una inflación de un 3% anual para encontrar la tasa (tasa inflada) que se busca para el crédito.
 - (a) 15,11 %
 - (b) 12,31 %
 - (c) 13,69 %
 - (d) 14,34 %
2. Cada mes, un estudiante recibirá una beca en una cuenta bancaria durante 3 años. El monto de la beca es de EUR 300 por mes. La tasa de interés anual es de un 7% semestral con capitalizaciones mensuales. ¿Cuánto dinero debería depositar el donador hoy?
 - (a) Menos de EUR 5.200
 - (b) EUR 6.450
 - (c) EUR 8.788
 - (d) Más de EUR 10.600
3. Acabas de comprar 200 acciones a \$10 cada una. Venderás las acciones cuando su valor de mercado se triplique. Si esperas que el precio de las acciones se incrementen en un 15% anual. ¿Cuánto tiempo (años) piensas esperar antes de vender las acciones?. Marca la alternativa que consideres correcta:
 - (a) 5.43 años
 - (b) 7.86 años
 - (c) 5.11 años
 - (d) 6.11 años

4. Decides aceptar un presupuesto de una tienda especializada en remodelación de restaurant. Te ofrecen cancelar en cuotas trimestrales vencidas durante 3 años, dando un pie de \$500.000. El presupuesto a la fecha de hoy es de \$5.500.000. Se conoce que la tienda especializada aplica una tasa de interés de:
- 2% trimestral capitalizable mensualmente para el año 1.
 - 4% semestral capitalizable bimestralmente el año 2 y 3.
- Si las cuotas que debes pagar son nominalmente equivalentes, y las cuotas del primer año (A) son el doble de las cuotas (B) del año 2 y 3. Calcula el monto de las cuotas.
- (a) Cercano a $A=\$211.765$ y $B=\$105.882$
 - (b) Cercano a $A=\$452.520$ y $B=\$226.260$
 - (c) Cercano a $A=\$211.765$ y $B=\$105.882$
 - (d) Cercano a $A=\$695.633$ y $B=\$347.816$
5. Una empresa de votación instantánea necesita adquirir nuevos equipos de computación para las próximas votaciones municipales y has recibido las siguientes ofertas:
- Opción 1: Pagar \$12.000 de contado hoy y 5 cuotas trimestrales vencidas de \$2.000 a partir del primer año, cada una con una tasa del 6% trimestral efectivo.
- Opción 2: Un pago al segundo año de \$23.000 y 12 pagos mensuales de \$1.300, que los comenzarás a hacer dentro de 3 meses a partir de hoy a una tasa 2% mensual efectivo.
- (a) \$ 19.123
 - (b) \$22.124
 - (c) Mayor a \$25.000
 - (d) \$20.372
6. Tu empresa ha decidido ahorrar en una cuenta bancaria para realizar a futuro la compra de maquinarias, para lo cual deposita hoy (mes 0) una cierta cantidad de dinero. Este depósito lo repetirás cada dos meses durante los tres años restantes (totalizando 19 depósitos), de forma que al realizar el último depósito, la empresa posea la totalidad del dinero en su cuenta bancaria, de manera de poder comprar las máquinas, cuyo costo en ese momento será de USD 100.000.
- Si el banco te ofrece durante el primer año una tasa del 7% anual con capitalización mensual y durante los últimos dos años una tasa del 5% semestral con capitalización bimestral.
- ¿Cuál es el monto que la empresa debe depositar periódicamente para comprar las maquinarias?
- (a) Cercano a USD 1.612
 - (b) Cercano a USD 3.185
 - (c) Cercano a USD 3.511
 - (d) Cercano a USD 4.545

7. Una vez pagada la 5^a cuota de un crédito anterior queda un saldo por pagar de \$1.366.755, y producto de que decides ir acompañado al viaje que habías planificado, optas por tomar un segundo préstamo de \$3.000.000 que se suma al saldo no pagado del primer préstamo. Entre el banco y tú, acuerdan intereses del 15 % semestral capitalizable trimestralmente sobre el total de la nueva deuda. Se considera cancelar esta nueva deuda en 5 pagos mensuales que cuentan con un crecimiento a razón del 6 % con tres períodos de gracia con pago de interés y cuotas adicionales a los períodos de gracia.
¿Cuál es el valor de la deuda después de pagar la 4^a cuota en el segundo préstamo después de los años de gracia?
- (a) Cercano a \$1.440.422
 - (b) Cercano a \$1.573.703
 - (c) Cercano a \$1.940.670
 - (d) Cercano a \$1.026.566
8. Hace un tiempo que has estado analizando la posibilidad de realizar un emprendimiento personal que te permita a tí y tu familia complementar sus ingresos. A fines del año 2019 (inicio 2020), has conseguido obtener 40.000 dolares en total. Para poder realizar este emprendimiento, has ahorrado desde el inicio del año 2006, para lo cual partiste depositando 2.000 dolares y luego comenzaste a pagar A dolares anuales vencidos a fines del 2006, a una tasa de 6 % semestral capitalizable trimestralmente hasta fines del año 2014. Y luego, a partir del año 2015, aumentaste tus depósitos a B dolares anuales vencidos, realizando el último depósito a fines del año 2019, a una tasa de interés de 13 % anual capitalizable bimestralmente, siendo el depósito del primer período equivalente a un valor de A dolares anuales y el depósito del segundo período equivalente a un valor de B dolares anuales. Si se sabe que el depósito de A dolares equivale a dos depósitos de B dolares. ¿Cuál es el valor de los depósitos A en el primer y B del segundo período?
- (a) Cercana a A= USD 904,6 y B= USD 452,3
 - (b) Cercana a A= USD 836,74 y B= USD 418,3
 - (c) Cercana a A= USD 1.808,3 y B= USD 904,61
 - (d) Cercana a A= USD 1.008,3 y B= USD 504,15