

Cuestionario de Anualidades Variables

MarioProfe

29 de agosto de 2023

Asignatura: Matemáticas Financieras Cuestionario de Anualidades Variables

1. Si usted va a adquirir un electrodoméstico y le proponen 4 tasas de interés. Por cuál de ellas se decide:
 - (a) 3,1 % Mensual
 - (b) 36 % Nominal Mensual
 - (c) 10 % Trimestral
 - (d) 6,5 % Bimestral
2. Una persona realiza depósitos trimestrales crecientes en un 7% en un fondo que le reconoce el 5% Efectivo Trimestral, si el depósito 15 es de 90.248,70 pesos, su primer depósito fue de:
 - (a) \$ 35.000
 - (b) \$ 32.710
 - (c) \$ 42.402
 - (d) \$ 45.582
3. Un crédito por \$ 24.000.000 fue pactado a 2 años mediante cuotas mensuales iguales a una tasa capitalizable mensualmente (mayor a cero). Inmediatamente realiza el pago de la cuota número 12, el beneficiario del crédito está debiendo:
 - (a) Exactamente \$ 12.000.000
 - (b) Menos de \$ 12.000.000
 - (c) Más de \$ 12.000.000
 - (d) Faltan datos para poder determinar el valor de la deuda en ese momento.
4. Para cancelar una deuda se pactaron 48 cuotas mensuales que crecen periódicamente en un 2%, acordando que la primera de ellas sea por un valor de \$ 50.000 y una tasa de interés del 36% capitalizable mensualmente. Determinar para el mes 20, el valor de la cuota, el abono a capital, el interés y el saldo.

5. Un empresario que estará en el país por un tiempo de cuatro años, al cabo de los cuales se radicará en el exterior, tiene dos alternativas de inversión. Decidir cuál de ellas le es más rentable de acuerdo al VPN, si su tasa de interés de oportunidad es del 30 % efectiva anual.

Alternativa I: Comprar una fábrica a un costo de \$ 46.000.000 y venderla a los 4 años en \$ 100 millones. Esta fábrica le producirá unos ingresos trimestrales fijos de \$ 4.500.000 y unos gastos de \$ 500.000 el primer mes y se incrementarán mensualmente en \$ 20.000.

Alternativa II: Tomar en arriendo un edificio por el cual pagaría \$ 10 millones por el arrendamiento anual pero pagadero por año anticipado y el valor del arriendo subirá todos los años en un 20 %. En el edificio instalará unos locales de ventas los cuales en conjunto le reportarán unos ingresos mensuales de \$ 3.000.000.