

Cuestionario de Anualidades Variables

MarioProfe

10 de septiembre de 2023

Asignatura: Matemáticas Financieras Cuestionario de Anualidades Variables

1. Un activo de contado vale \$ 1.500.000,00. Se adquiere a crédito para ser pagado de la siguiente manera: Cuota inicial del 35 % del valor del precio al contado y el resto financiado a 30 cuotas mensuales iguales; la primera cuota debe pagarse al cabo de cuatro meses con un interés del 3 % mensual. Una vez cancelada la cuota 15, se solicita que el saldo sea refinanciado en 20 cuotas mensuales iguales y con una tasa de interés del 3.5 % mensual. Hallar el valor de estas nuevas cuotas.

R. A = \$ 45.658,00

2. La empresa donde Usted trabaja como Asesor Financiero obtiene un préstamo bancario de \$ 10.000.000,00 para ser cancelado en un periodo de seis años, con cuotas mensuales que aumentan cada mes en el 1.8 %. El banco cobra un interés del 33 % NTV durante los tres primeros años y del 34 % NMV de ahí en adelante. Si al cabo de cuatro años y medio Usted solicita al Banco que el saldo existente en ese momento le sea refinanciado a 30 cuotas mensuales iguales y el Banco acepta su solicitud pero le cambia la tasa de interés al 3.3 % mensual para esta refinanciación, ¿De cuanto debe ser cada una de estas nuevas cuotas?

R. \$ 429.437

3. Un activo tiene un valor al contado de \$ 250.000.000,00 y se adquiere financiado con el siguiente plan: Cuota inicial del 25 % del valor del precio al contado y el resto a seis años en cuotas mensuales que aumentan en el 1.5 % mensual y con un interés del 28.6 % efectivo anual, debiendo cancelar la primera cuota al cabo de seis meses. Una vez cancelada la cuota número 35, el deudor solicita que el saldo le sea refinanciado a cuatro años en cuotas mensuales que disminuyen en el 2.5 % cada mes y con una tasa de interés del 3 % mensual. Hallar la primera cuota de la refinanciación.

R. $S_{40} = \$ 185.312.179,00$ $A_{ref} = \$ 10.980.400,00$

4. Una empresa obtuvo un crédito hace 42 meses en un banco por el valor de \$ 100.000.000,00 para ser cancelado en un plazo de seis años, con cuotas mensuales que aumentan cada mes en el 1.8 %. El banco cobra una tasa de interés del 22 % NTV durante los primeros tres años y del 28.92888957 % anual de ahí en adelante. Si hoy le solicitan a Usted que

el saldo pendiente de esa obligación sea refinanciado en 30 cuotas mensuales iguales y con un interés del 25.79964839 % NMV, determine el valor estas cuotas uniformes.

R. $S_{42}=\$ 86.296.457,00$ A= $\$ 3.933.055,00$ mensual

- 06 5. Usted se ha propuesto adelantar un curso corto de especialización en el exterior, y como ya se encuentra trabajando ha decidido ahorrar en una entidad financiera que le reconoce a su esfuerzo un rendimiento del 2 % mensual; sus aportes mensuales, pero variables en forma anticipada, son de la siguiente forma: El valor del primer aporte es de \$ 2.000.000, los demás aportes disminuyen en el 3 % cada mes hasta el aporte número 12. ¿Cuanto dinero tendrá Usted acumulado al finalizar el año? Construya la tabla de capitalización o de ahorro.

R. \$ 23.435.496,89

- 07 6. Suponga que Usted adquirió una obligación por valor de \$ 70.000.000,00 a una tasa de interés del 30 % NMV, y que comprometió a pagar cuotas mensuales que aumentan cada mes en \$ 15.000,00, iniciando el pago de cuotas con una de \$ 1.994.232,69. Después de cancelada la cuota número 8, se desea conocer el saldo de la deuda para cancelarlo con un solo pago. ¿De cuanto es el valor de este pago?. Resuelva por los tres métodos vistos en clase: Retrospectivo, Prospectivo y Recurrente. Contraste sus resultados.

R. $S_8=\$ 67.424.685,37$