

# Cuestionario de Anualidades

MarioProfe

11 de septiembre de 2023

Asignatura: Matemáticas Financieras Cuestionario de Anualidades

- 33** 1. Se compra un electrodoméstico que debe pagarse con un abono de \$ 200.000 a los dos meses de la compra y después con 20 pagos semanales de \$ 100.000. Suponiendo que el crédito causa intereses del 45.06 % anual determine:
- (a) El costo del electrodoméstico el día de la compra.  
**R: \$ 1.922.569**
  - (b) El número de pagos si fuesen de \$ 71.476 cada uno.  
**R: 27**
  - (c) Puedo ahorrar \$ 7.000 semanales incluyendo un último ahorro en la fecha final. La tasa es de 2.3 % mensual. ¿Cuanto tendré ahorrado dentro de 6 meses si inicio hoy mismo?. Trabaje con 4 semanas = 1 mes.  
**R: \$ 187.512**
- 34** 2. ¿Cuanto acumularía en un año el señor Eugenio Concha, que ahorra \$ 10.000 diarios en una cuenta que le reditúa con el 48 % compuesto mensualmente?, ¿Cuántos pagos deberá hacer para acumular \$ 7.000.000?  
**R: \$ 4.674.369 497 pagos**
- 35** 3. Calcule la tasa mensual si 20 depósitos mensuales de \$ 175.000, se acumulan en \$ 4.888.369  
**R: 3.38 %**
- 36** 4. ¿Qué es más productivo para el señor Ivan Zapata Vocal, invertir \$ 500.000 en 20 pagos iguales mensuales anticipados con un tipo de interés efectivo del 50 % o la misma cantidad en 40 depósitos quincenales y un tipo de interés del 46 % nominal bimestral?  
**R: Segunda Opción**
- 37** 5. Una deuda de \$ 3.000.000 se cancela con 36 mensualidades e intereses del 28 % anual capitalizable cuatrimestralmente. Hallar el valor de la cuota.  
**R: \$ 122.588,59**

- 38 6. El gerente de una empresa solicita un préstamo por \$ 45.000.000 a un banco comprometiéndose a pagar esta deuda en dos años y medio con cuotas mensuales iguales y un interés del 3 % mensual para el primer año y del 3.5 % mensual de ahí en adelante. Para cumplir esta obligación, el gerente autoriza hacer depósitos iguales por mes anticipado en una cuenta de ahorros que paga un interés del 2.5 % mensual. El valor del depósito debe ser tal que al final del mes se tenga la suma exacta para pagar la cuota del banco. Al cabo de diez meses la cuenta de ahorros aumenta la tasa de interés a 3.4 % mensual, y la empresa continua haciendo los mismos depósitos. Hallar el saldo que tendrá la empresa en la cuenta de ahorros una vez saldada la deuda con el banco.

**R: 575.884**

- 41 7. Usted ahorra \$ 300.000 mensuales al final de cada mes durante todo el año 1, más ahorros trimestrales de \$ 1.000.000 cada uno de principio de trimestre, durante ese mismo año, en una entidad que le reconoce el 1 % mensual o 3.03 % trimestral vencido de interés. Si su deseo es disponer de \$ 10.000.000 el día 30 de junio del año 2, ¿Qué ahorro debe hacer el 30 de marzo del año 2 para lograrlo?

**R: \$ 1.342.863**

- 42 8. Usted abrió una cuenta de ahorros hace dos años cuando la tasa de interés era del 1.0 % mes vencido y depositó sus excedentes de liquidez así: \$ 200.000 al final de cada mes durante 18 meses que luego aumentó a \$ 300.000 mensuales durante los últimos seis meses; ahorros trimestrales vencidos de \$ 500.000 y ahorros extras de \$ 800.000 al final de cada semestre. Hoy, cuando desea retirar sus ahorros se encuentra con un saldo inferior al que usted había calculado, Ud. pregunta por los intereses que le reconocieron y se encuentra con la sorpresa de que estos fueron disminuyendo a medida que transcurría el tiempo ya que el 1.0 % se lo reconocieron solo durante el primer año y luego durante el siguiente año le reconocieron el 0.8 % mes vencido. Se pide hallar el saldo que puede retirar hoy.

**R: \$ 13.582.156**