

# Cuestionario de Anualidades

MarioProfe

6 de septiembre de 2023

Asignatura: Matemáticas Financieras Cuestionario de Anualidades
---

1. Raúl recibe un préstamo del Banco Real por valor de \$ 10.000.000, el cual debe cancelar en 3 años en cuotas variables semestrales con una tasa de interés de 8 % semestral e incrementos de \$ 250.000 en cada una de las cuotas.  
Teniendo en cuenta la conceptualización de Gradientes Aritméticos Crecientes, se requiere:
  - (a) Determine el valor de la primera cuota.
  - (b) Elabore la tabla de amortización del crédito.
2. Si hoy se depositan \$ 80.000.000 en una corporación que reconoce 2,5 % trimestral. ¿Cuanto se tendrá ahorrado al final del quinto año?
3. Cuanto se necesita ahorrar hoy con un interés mensual del 1,5 % para disponer de \$ 60.000.000 al cabo de un año:
  - (a) Resolver el problema a interés simple y a interés compuesto.
  - (b) Expresar sus conclusiones sobre el caso.
4. Si solicita un préstamo de \$ 90.000.000 en un crédito para la vivienda durante 15 años con un interés del 14,5 % anual. ¿Cuál será el pago de la cuota fija mensual?
5. Qué capital se debe invertir hoy en un fondo de ahorro que capitaliza el 2,5 % trimestral, a fin de poder disponer de \$ 55.000.000 dentro de 4 años. Como estudiante de Administración, dé una opinión respecto a la conveniencia de realizar este tipo de inversión.
6. Javier compra un taxi por valor de \$ 65.000.000 que produce utilidades netas anuales de \$ 36.000.000 durante los próximos 5 años, al fin de este período lo vende en \$ 40.000.000. Si la tasa de oportunidad es del 20 % anual, se requiere:
  - (a) Determinar el valor presente neto de este proyecto
  - (b) Analizar como le va a Javier en este negocio.
  - (c) Elaborar el flujo de caja del proyecto
  - (d) Determinar la tasa interna de retorno

- (e) Elabore la gráfica de la tasa interna de retorno.
7. Una empresa recibe un crédito del Banco Iberoamericano por valor de 960.000 dólares, el día 01 de diciembre de 2006, a una tasa anual del 14 % para pagar en cuotas semestrales iguales en cuatro años. Se requiere:
- (a) Determine el valor de la cuota fija semestral en dólares.
  - (b) Calcule el valor total pagado en dólares
  - (c) Calcule el total pagado en pesos, con base en el valor de la tasa de cambio vigente a la fecha de pago de cada cuota.