

# Cuestionario de Interés Compuesto

MarioProfe

8 de enero de 2024

Asignatura: Matemáticas Financieras Cuestionario de Interés Compuesto

1. Si colocamos una cierta cantidad en régimen de capitalización compuesta a la tasa del 4 % efectivo anual durante cierto tiempo obtendremos un monto de \$ 40.000 y si lo colocamos durante el triple del tiempo recibiremos un valor final de \$ 130.000. Determinar la cantidad invertida inicialmente y el tiempo de la segunda colocación.
2. Una persona coloca dos capitales de los cuales el primer capital es  $1/4$  mayor que el segundo capital y además colocado a una tasa menor en un 3 % que al segundo capital. Hallar la tasa de interés si se sabe que al cabo de 10 años su montos son iguales.
3. Se ha invertido un total de \$ 100.000 en dos bancos. Una parte al 7 % anual con capitalización anual y la otra al 8 % anual con capitalización anual. Al término de los 10 años los montos son iguales. Determinar los capitales invertidos.
4. Un padre al nacimiento de su hijo, deposita en una institución financiera la cantidad de \$ 5.000. La institución abona el 2 % nominal anual a interés compuesto capitalizable trimestralmente. Cinco años más tarde, nace una niña y entonces divide el monto del deposito en dos partes: una de  $3/10$  para el hijo y el resto para la hija. ¿Qué cantidad tendrá cada uno cuando cumplan los 21 años?
5. Se invierten simultáneamente dos (2) capitales: uno de \$ 125.000 al 24 % anual con capitalización semestral y el otro de \$ 89.800, al 30 % anual con capitalización mensual. ¿Después de cuanto tiempo serán iguales los montos producidos?
- 04 6. Se han invertido \$  $C$  al 8 % nominal con capitalización trimestral, durante 10 años. En el transcurso de los 10 años se han efectuado los retiros siguientes: \$ 5.000 al finalizar el cuarto año, \$ 10.000 al finalizar el 7mo año y \$ 5.000 al finalizar el 8vo año. Determine el capital invertido, si se sabe que al final de los 10 años el monto acumulado es de \$ 83.819,07.
- 05 7. Un inversionista deposita \$  $C$  a la tasa mensual  $i$  y \$  $2C$  a la tasa mensual  $0.5i$ , al cabo de 18 meses se obtiene un monto total (suma de ambos montos) de \$ 3.720, los intereses correspondientes a la primera colocación del capital  $C$  son de \$ 360. Calcule el valor de  $C$  e  $i$ .