

Cuestionario de Interés Compuesto

MarioProfe

10 de noviembre de 2023

Asignatura: Matemáticas Financieras Cuestionario de Interés Compuesto

1. Que capital debo invertir hoy para poder retirar un millón de pesos dentro de 18 meses suponiendo que el capital invertido gana el 28 % NSV.
2. Halle la rentabilidad anual de una inversión que se compra en 5 millones y se vende 6 meses después en 7 millones.
3. A qué tasa efectiva mensual se duplica un capital en 2 años.
4. A que tasa nominal trimestral se triplica un capital en 4 años.
5. Una persona tiene 2 deudas, una de 25.000 pagadera en 3 meses, y otra de 40.000 pagadera en 7 meses. Si se desea cambiar la forma de cancelarlas mediante dos pagos iguales de \$ X valor, con vencimiento en el mes 5 y 12, respectivamente. Determinar el valor de los pagos suponiendo una tasa del 36 % NM.
Tendiendo en cuenta los datos del punto anterior:
 - (a) Halle las dos cuotas iguales.
 - (b) Halle 2 cuotas \$ X, donde la primera sea el doble de la segunda.
 - (c) Halle 2 cuotas, donde la segunda es 5.000 superior a la primera.
6. Una empresa tiene dos deudas con un banco, la primera es de \$ 100 millones con un interes del 30 % NM, se adquirió hace seis meses y hoy se vence. La segunda por valor de \$ 200 millones al 32 % NM y se contrato hace dos meses y se vence en 4 meses. No obstante, debido a la incapacidad de cancelar la deuda, la empresa propone al banco refinanciarlas, llegando a un acuerdo entre las partes, de la siguiente forma:
 - (a) Hacer 3 pagos con vencimiento en el mes 6, 9 y 12, con una tasa del 33 % NM. Hallar el valor de cada pago.
 - (b) Hacer 2 pagos con vencimiento en el mes 5 y 10 con una tasa del 33 % EA. Hallar el valor de cada pago.

7. El sindicato de la empresa presenta la siguiente propuesta para el pago de los salarios que la empresa debe a los trabajadores: \$ 50.000.000 en el mes 4, \$ 50.000.000 en el mes 6 y \$ 50.000.000 en el mes 9. La empresa estudia su flujo de caja y prefiere cancelar la deuda de la siguiente manera: Dos cuotas iguales, una ubicada en el mes 7 y otra en el mes 12. La empresa solicita a usted que le indique el valor de los pagos, si la tasa pactada es del 32 % NSV.
- 09** 8. Dos comerciantes colombianos, el uno residente en USA y el otro en Colombia han acordado montar una fábrica en Colombia con una inversión inicial de \$ 600 millones, cada uno aportará el 50 % y ninguno podrá retirar su capital durante tres años. Si se espera que al final de este tiempo se puede vender la fábrica en \$ 2.000 millones, se pregunta ¿Cuales serían las rentabilidades totales y reales que obtendría cada uno de los socios? Haga un análisis de lo que ocurriría si se aumenta la inflación en Colombia o lo que ocurriría si se aumenta la inflación en USA. Suponga que los siguientes indicadores no sufrirán variaciones significativas en los siguientes tres años:
- (a) Cambio actual USD\$ 1 = COL \$ 2.200
 - (b) La tasa de devaluación anual del peso frente al dólar se estima en el 20 %.
 - (c) Tasa anual de inflación en USA en 3 %
 - (d) Tasa anual de inflación en Colombia se estima en 10 %.
- 10** 9. Si se invierte hoy una suma de dinero que se capitalizará durante un año a una tasa de interés del 18 % anual, y durante ese año la inflación se supone será del 9 %, se pide determinar la rentabilidad real, o libre de inflación, de nuestra inversión. (Interprete el resultado).