



Materia: MATEMATICAS FINANCIERAS
Docente: MSc. Manuel Calancha Castillo

SEGUNDO PRE EXAMEN

INTERES COMPUESTO

1. Al cabo de cuánto tiempo se triplicará un capital cualquiera si se lo presta al 18% anual con capitalización mensual?
2. Cuál fue la tasa de interés aplicada a un capital prestado de Bs. 25.000, si al cabo de 3 años se recoge un total de Bs. 75.000. La capitalización es trimestral.
3. Dos capitales prestados a 2 y 3 años respectivamente al 18% anual con capitalización mensual, producen un monto total de \$us. 45.000. Si el primer capital es la mitad del segundo: a) Hallar la cuantía de los capitales. b) Hallar el monto producido por cada capital.

DESCUENTO COMPUESTO

4. Un industrial requiere en efectivo \$us. 65.000. Si el banco cobra el 18% anual con capitalización trimestral: a) por cuánto deberá firmar un efecto financiero a 5 años plazo? b) hallar el descuento compuesto.
5. Cuál será el descuento compuesto correspondiente a un documento con valor nominal de \$us. 70.000 y vencimiento a 5 años, si el banco cobra el 22% anual con capitalización semestral?

NUDA PROPIEDAD

6. Quieren vendernos un terreno en la zona de "Bajo Achocalla" en \$us. 18.000. Los ofertantes argumentan que dicho terreno, dado el desarrollo urbano que están encarando las alcaldías de La Paz como de Achocalla, tendrá un valor de mercado dentro de 5 años de \$us. 40.000. Si el costo de oportunidad del dinero, dado por la tasa pasiva promedio del mercado TPP es del 9,5% anual con capitalización trimestral, a) Hallar el Usufructo b) Hallar el Valor Actual Neto VAN y c) Hallar la TIR.
7. Cuál es el único Flujo Neto que se obtendrá dentro de 6 años por una inversión en un bosque de madera mara localizado en Rurrenabaque, si la Nuda Propiedad es de \$us. 300.000 y el costo de oportunidad del dinero es del 11% anual con capitalización bimensual?.

IMPOSICIONES CONSTANTES

8. a) Cuántas anualidades trimestrales de \$us. 2.500 se deben depositar para juntar un capital de \$us. 18.339,82 si la tasa de interés es del 32% anual? b) Construir el Estado de Movimiento de Fondos.
9. a) Cuánto deberá depositar mensualmente un padre de familia que quiere juntar un capital de \$us. 10.000 a cobrar dentro de 5 años, para costear los estudios universitarios de su hijo, si la tasa de interés que paga el banco es del 8% anual?
10. Cuál será la tasa de interés aplicada a 24 imposiciones trimestrales adelantadas de \$us. 500 c/u si producen un Capital Total de \$us. 15.000?

IMPOSICIONES VARIABLES EN RAZON GEOMETRICA

11. Un comerciante desea formar un capital de \$us. 15.000 mediante anualidades trimestrales vencidas durante 2 años. Si las anualidades decrecen al 10% anual y la tasa de interés aplicada en los cálculos es del 8% anual: a) Hallar la primera anualidad de imposición, b) Construir el cuadro de movimiento de Fondos.

ANUALIDADES DE IMPOSICION VARIABLES EN RAZÓN ARITMETICA

Construir el cuadro de movimiento de fondos si las anualidades del problema anterior decrecen en \$us. 400 cada trimestre.