

CATEDRA: GUSTAVO BIONDO – UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR
MATEMÁTICA FINANCIERA 2021–TRABAJOS PRACTICOS

TRABAJO PRACTICO N° 7

RENTAS A INTERES COMPUESTO EN PROGRESION GEOMETRICA Y ARITMETICA

1. El valor de un torno se cancela en 18 cuotas mensuales vencidas, que aumentan cada mes en \$ 30.000,00 y el valor de la primera es de \$ 220.000,00. Si la tasa de interés es del 3,5% mensual, hallar el valor del torno.
Rta: \$ 5.901.028,21
2. Una deuda de \$ 6.000.000 se va a financiar en 36 cuotas mensuales vencidas, que aumentan en \$ 30.000,00 cada mes. Si la tasa de interés es del 2,8% mensual, determinar el valor de la primera cuota **Rta: \$ 222.979,68**
3. En qué valor debe aumentar el valor de 48 cuotas mensuales vencidas, si se está financiando una obligación financiera que tiene un valor de \$ 600.000, si se exige una primera cuota de \$ 40.000 y se cobra una tasa de interés del 3% mensual. **Rta: \$ 10.964,95**
4. En una institución financiera que reconoce una tasa de interés del 15% semestral, se hacen depósitos semestrales, que aumentan cada semestre en \$ 2.000,00 durante 12 años. Si el valor del primer depósito es de \$ 30.000,00 calcular el valor acumulado al final del año doce. **Rta: \$ 7.660.605,84**
5. Un vehículo que al final de dos años tiene un valor de \$ 3.000.000 se adquirirá haciendo depósitos mensuales durante los dos años, que aumentan cada mes en \$ 5.000,00 si la entidad financiera reconoce el 2,5% mensual. ¿Cuál debe ser el primer depósito? **Rta: \$ 41.120,00**
6. Una persona desea comprar un apartamento que tiene un valor de \$ 6.500.000, se le plantea el siguiente plan: 20% de cuota inicial, 24 cuotas que aumentan cada mes en el 1,5% mensual, y un abono extraordinario en el mes 18 por valor de \$ 5.000.000, si la tasa de financiación es del 2,8 mensual, calcular el valor de la primera cuota. **Rta: \$ 124.638,51**
7. Calcular el valor de un crédito que se cancela en 12 cuotas mensuales vencidas, al 20% efectivo anual de interés, si la primera cuota es de \$ 11.000,00 y las restantes superiores a la inmediata anterior en un 25% de la 1º cuota. **Rta: \$ 11.796,66 Rta: \$ 521.506,17**
8. Se deposita en una entidad bancaria durante 5 años y al final de cada uno de ellos, una serie de sumas variables siendo cada una de ellas el triple de la anterior. Si la primera de ellas es de \$ 2.000,00 y la tasa de colocación es del

CATEDRA: GUSTAVO BIONDO – UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR
MATEMÁTICA FINANCIERA 2021–TRABAJOS PRACTICOS

34% anual con capitalización anual, se solicita hallar el valor final y comprobarlo. **Rta: \$ 287.565,18**

9. Hallar el valor actual de una renta de 12 términos mensuales adelantados de \$ 6.500,00 el 1º; \$ 7.637,50 el 2º; \$ 8.974,06 el 3º y así sucesivamente hasta el final, siendo la tasa del 18% anual efectivo. **Rta: \$ 199.171,21**
10. Determinar el valor final de una renta de 18 términos de bimestrales vencidos, siendo el 1º de \$ 9.500,00; el 2º de \$ 11.000,00; el 3º \$ 12.500,00 y continua variando de la misma forma hasta el final. La tasa de interés acordada es del 5,50% bimestral y la capitalización es bimestral. **Rta: \$ 593.195,29**
11. El propietario de un local comercial firma un contrato de locación por el término de 3 años, fijando un alquiler inicial de \$ 30.000,00 pagaderos el primer día hábil del mes. Asimismo, en la misma figura una cláusula de ajuste del 1,75% respecto del mes anterior, en los meses subsiguientes.
Ante esta propuesta el inquilino le propone que el ajuste sea del 8% semestral; se desea conocer cual opción deberá tomar el locador teniendo en cuenta que la tasa de que las sumas recibidas el propietario decide colocarlas a plazo fijo a una tasa efectiva 25,5% anual, se desea conocer cuál de las opciones es la más conveniente para el locador. **Rta: \$ 1.372.204,77 / \$ 148.206,76 – Opción 1**
12. Por el término de 8 años se realizan una serie de colocaciones anuales y vencidas que se incrementan en un 12,50% respecto de la inmediata anterior, siendo la primera de ellas de \$ 4.500,00 y la tasa de interés pactada en dicha operación es del 10% anual con capitalización mensual. Determinar el valor actual y final de dichas colocaciones. **Rta: \$ 158.355,23 / 351.259,71**
13. Calcular el valor final de una imposición de 10 términos bimestrales vencidos, siendo el primero de ellos de \$ 16.800,00, el segundo de \$ 16.968,00 el tercero de \$ 17.136,00 y así sucesivamente, variando de la misma forma hasta el final. La tasa de interés es del 8% bimestral con capitalización bimestral. **Rta: \$ 252.796,03**
14. A qué crédito podríamos acceder si disponemos de 8 cuotas bimestrales adelantadas, siendo la primera de ellas de \$ 18.500,00 y cada una de las restantes de \$ 3.200,00 superior a la anterior. La tasa pactada es del 24% anual y su capitalización bimestral. **Rta: \$ 203.354,98**