

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

**TRABAJO PRACTICO N° 5 - RENTAS INMEDIATAS, VENCIDAS Y ADELANTADAS**

1. Determinar el valor actual de una renta anual de \$ 4.500,00 colocados durante 5 años, si la tasa anual es del 24%. Calcularlo teniendo en cuenta: a) depósitos vencidos b) depósitos adelantados.  
*Rta: \$ 12.354,23 – b) depósitos adelantados. Rta: \$ 15.319,25*
2. Hallar el valor final y valor actual de una imposición mensual de \$ 800,00 colocados durante 3 años a una tasa del 2% mensual. Resolver con: a) pagos vencidos – b) pagos adelantados.  
*Rta: Valor final Vencido: \$ 41.595,49 – Adelantado: \$ 42.427,40. -: Valor Actual Vencido: \$ 20.391,07 – Adelantado: \$ 20.798,90*
3. Calcular el monto que será posible retirar al cabo de 10 años, con una tasa del 20% anual con capitalización mensual, si colocamos al final de cada mes la suma de \$ 500,00 en una institución financiera.  
*Rta: \$ 188.047,65*
4. Se desea conocer la cuota que se debe abonar al inicio de cada mes en un plan de ahorro que al cabo de 84 meses reúne el importe para la compra de un vehículo de \$ 1.000.000,00 siendo la tasa de interés anual del 18% con capitalización mensual.  
*Rta: \$ 5.928,90*
5. Una empresa adeuda la suma de \$ 2.800,00 pagaderos a final de cada mes por el plazo de 1 año. Desea cancelar hoy dicha deuda siendo la tasa de interés del 15% anual con capitalización mensual, por lo que se solicita determinar que importe debe abonar para concretar la operación.  
*Rta: \$ 31.022,07*
6. Calcular el valor actual y final de una imposición vencida de \$ 750,00 bimestrales, colocados a 4 años a una tasa anual del 22% con capitalización bimestral.  
*Rta: Valor Actual: \$ 11.835,67 – Valor Final: \$ 28.088,73*
7. Una ART, como consecuencia de una Incapacidad Laboral Temporal, debe abonar la suma de \$ 10.000,00 trimestrales, por el término de 6 años. El asegurado deposita dicho monto en una entidad financiera, la cual le ofrece una tasa del 12% anual con capitalización semestral. Determinar el valor final de dicha imposición considerando: a) pagos adelantados y b) pagos vencidos.  
*Rta: Pagos Adelantados: \$ 352.508,05 – Vencidos: \$ 342.386,09*
8. Debemos cancelar una obligación mensual de \$ 2.200,00 pagaderos por semestre adelantado por el plazo de 8 años, con una tasa del 10% anual con capitalización bimestral. Hallar el valor original de la deuda.  
*Rta: \$ 149.438,73*
9. Una empresa adquiere un utilitario cuyo precio de contado es de \$ 1.500.000,00 y los gastos que se deben abonar de flete y patente son del 8% del valor del vehículo, se desea conocer cual es el valor

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

de la cuota mensual que debe abonar por un plazo de 36 meses, si la concesionaria ofrece el financiamiento de fábrica, siendo el mismo del 40% anual con capitalización mensual.

*Rta:* \$ 77.938,44

10. Un matrimonio desea reunir, a los efectos de solventar los estudios universitarios de sus hijos, una suma de \$ 500.000,00 dentro de 10 años, motivo por el cual decide realizar depósitos mensuales en el Banco de la Nación a una tasa del 2,25% mensual. Determinar el importe de la cuota mensual a depositar considerando: a) depósitos vencidos y b) depósitos adelantados.

*Rta: Depósitos Vencidos: \$ 837,00 – Adelantados: \$ 818,57*

11. Una persona percibe \$ 15.000,00 al principio de cada mes en concepto de alquiler por un departamento de su propiedad. El día 02/01/2021 comienza a depositar las sumas recibidas en el Banco Provincia. Se solicita calcular el total a retirar al 31/12/2021, teniendo en cuenta que:

a) La tasa de interés es del 2,8% mensual durante los 12 meses capitalizando mensualmente.

*Rta:* \$ 216.371,11

b) Que el Banco incrementa las tasas de interés pasivas y activas del 25%, incremento que se produce a partir del 7º mes de efectuados los depósitos.

*Rta:* \$ 223.686,49

12. Una persona planea realizar un viaje al exterior dentro de 2 años y medio, por lo cual decide depositar cada fin de mes la suma de \$ 5.000,00 durante el primer año y de \$ 6.000,00 durante los meses restantes. Teniendo en cuenta que por dicha operación obtiene un interés efectivo trimestral del 9,75%, desea conocer cuál será la suma a retirar al momento de realizar el viaje.

*Rta:* \$ 267.465,91