

ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE AUTOEVALUACIÓN

1. En la factura de servicio telefónico correspondiente a una casa de familia se observa que en el primer vencimiento arroja un saldo a pagar de \$ 276,67 y que en el segundo vencimiento que opera 10 días después el importe a pagar es \$ 279,25. Se solicita calcular la tasa de interés que cobra la empresa telefónica por los 10 días de mora.
2. Un comerciante posee en cartera un cheque de pago diferido de \$ 2400 con vencimiento a 45 días y en el día de la fecha lo descuenta en un banco que, sin considerar gastos adicionales, le acredita en su cuenta corriente la suma de \$ 2340. Se solicita calcular la tasa de descuento para 45 días resultante de negociar el cheque diferido.
3. Si una entidad financiera estipula para operaciones de descuento una tasa de interés para 30 días del 3,6 %:
 - a) ¿Qué tasa de descuento debería aplicar para el mismo plazo?
 - b) Calcular el valor actual de un documento de valor nominal \$ 10 000 con vencimiento a 30 días aplicando la tasa de interés dada y la de descuento obtenida.
 - c) Verificar que el descuento es el mismo aplicando la tasa de descuento sobre el valor nominal o la tasa de interés sobre el valor actual.
4. Se desea realizar una inversión a 60 días depositándose \$ 50 000. De acuerdo con la información suministrada se sabe que la TNA que ofrece el Banco es del 15 % correspondiente a una frecuencia de capitalización cada 60 días. Se solicita calcular:
 - a) La tasa de interés para 60 días.
 - b) El valor final del capital a los 60 días.
5. Si una entidad financiera desea otorgar préstamos a 45 días y decide cobrar una tasa de interés para 45 días del 3 %: ¿Qué TNA debería publicitar?
6. Para operaciones de descuento, un banco de la ciudad anuncia una tasa nominal anual de descuento del 21 % para una frecuencia de 45 días. Se solicita:
 - a) Calcular la tasa de descuento a aplicar para una operación a 45 días.
 - b) Si para el mismo plazo se desea aplicar tasa de interés, cuál es la tasa nominal anual que debería publicarse para que resulte indistinto optar por una u otra.
7. Determinar la tasa real para 30 días lograda en un depósito a plazo fijo si la entidad financiera en la que se efectúa ofrece una tasa de interés para 30 días del 3 %, período en que la tasa de inflación fue:
 - a) $F_{30} = 0,016$
 - b) $F_{30} = 0,03$
 - c) $F_{30} = 0,04$
8. Suponiendo la existencia de una deuda comercial de \$ 12 300 que debió pagarse hace exactamente un año atrás y, a los efectos de evitar un pleito, el deudor le propone a su acreedor el pago de dicha suma con el correspondiente ajuste inflacionario tomando para ello un determinado índice de precios, calcular dicha suma sabiendo que el valor del índice considerado hace un año era 2,2060 y a la fecha de pago es 2,45969.
9. Se realiza una inversión a 90 días de plazo colocándose un capital de \$ 15 000 primero a 30 días a una tasa del 0,8 % para 30 días, luego se renueva por 45 días a una tasa del 1,5 % para 45 días y finalmente se renueva por 15 días a una tasa del 0,5 % para 15 días. Calcular el capital que se logrará al vencimiento de los 90 días.
10. Calcular el monto que producirá un capital de \$ 25 000 colocado a una tasa de interés del 3 % trimestral durante 2 años y medio.
11. Calcular la tasa de interés constante para 30 días equivalente al conjunto de tasas propuestas en el problema de aplicación N° 9 para el plazo de 90 días.

CALCULO FINANCIERO

12. Calcular la tasa de interés anual equivalente al 3 % para 45 días.
13. Supongamos que se realiza una inversión de \$ 10 000 durante 120 días a una tasa de interés simple del 3 % para 30 días. Se solicita:
 - a) Calcular el capital al vencimiento de la operación y el capital al vencimiento de cada uno de los períodos.
 - b) Explicar, fundamentando, si la tasa del 3 % para 30 días es efectiva.
14. Sabiendo que se necesita evaluar un capital de \$ 20 000 tres meses antes de su disponibilidad, y que para ello las partes han convenido fijar tasas de descuento mensuales variables para cada uno de los meses comprendidos en el plazo, siendo las respectivas tasas: 3 %; 3,5 % y 4,5 %. Se solicita:
 - a) Calcular el valor actual del capital.
 - b) Determinar la tasa de descuento constante mensual equivalente a las tasas variables y su correspondiente de descuento anual.
 - c) Calcular la tasa de interés mensual equivalente a la de descuento mensual determinada en b.
15. Para operaciones de descuento, un banco de plaza anuncia una tasa nominal anual de descuento del 21 % para una frecuencia de 45 días. Se solicita:
 - a) Calcular la tasa de descuento a aplicar para una operación a 45 días.
 - b) Si para el mismo plazo se desea aplicar tasa de interés, ¿cuál es la tasa nominal anual de interés que debería publicarse manteniendo las condiciones sustanciales iniciales?
 - c) Calcular la tasa efectiva anual de descuento a partir de la tasa efectiva de interés para 45 días.
16. Para calcular el valor actual de un pagaré de \$ 13 500 que vence dentro de 120 días, se ha aplicado una tasa de descuento comercial simple del 36,50 % anual. Se solicita:
 - a) Calcular el valor actual y el descuento.
 - b) Calcular la tasa de interés simple anual equivalente a la de descuento simple.
 - c) Verificar que resulta indistinto el cálculo del descuento aplicando una u otra tasa sobre los valores capitales correspondientes.
17. Dos empleados de una financiera han calculado el valor actual de un pagaré que vence en 180 días. Uno lo hizo aplicando descuento comercial simple y el otro descuento racional simple. Si la tasa aplicada en ambos casos es 0,018 para 30 días y han arribado a un valor actual que difiere en \$ 368,45, se solicita:
 - a) ¿Cuál es el valor nominal del pagaré?
 - b) Determinar el valor máximo que puede alcanzar una tasa de descuento comercial simple para 30 días para que en el plazo de 180 días no anule el valor actual.
18. A continuación, se propone un problema que muestra una operación de descuento en la práctica bancaria: Un banco otorga un préstamo de \$ 5000 a sola firma con vencimiento a los 122 días. En el comprobante de la operación que recibe el cliente figura que la tasa nominal anual es el 54,80 %, la tasa efectiva mensual el 5,1 % y que el monto de los intereses que le deducen el día del otorgamiento es de \$ 915,84. A los efectos de mostrar e interpretar la operatoria, se solicita:
 - a) Identificar la operación pactada.
 - b) Verificar si la TEM (tasa de interés para 30 días) es la que resulta de la operación.
 - c) Obtener la tasa de descuento o adelantada para 30 días aplicada al caso en cuestión.
 - d) Verificar si los intereses reclamados son correctos aplicando la tasa obtenida en b y c.
 - e) Justificar cómo procede el banco para llegar a la tasa nominal publicada.
 - f) Formular consideraciones con respecto al sentido financiero de la aplicación de tasa adelantada y el cobro de intereses anticipados.
19. Se prevé realizar un depósito a plazo fijo indexado de acuerdo a un determinado índice de precios. Dicho depósito de \$ 20 000 se efectúa por 120 días y la tasa nominal anual para esa frecuencia de capitalización es del 5 % a aplicar sobre el capital ajustado, y se sabe que el índice de precios a la fecha de inicio es 1,03486 y a la fecha de finalización 1,29778. Se solicita:

CALCULO FINANCIERO

- a) Calcular el capital a retirar el día del vencimiento.
 - b) Determinar la tasa de inflación resultante para el lapso de los 120 días y su correspondiente tasa media constante para 30 días.
 - c) Calcular la tasa efectiva anual aparente que debería anunciarse para que resulte indistinto invertir a esa tasa o mantener las condiciones iniciales.
- 20.** Un banco tiene que anunciar una tasa nominal anual aparente para ofrecer operaciones de crédito a 30 días. Para determinar la misma debe tener en cuenta las siguientes premisas:
- Prever una tasa de inflación anual del 22 %.
 - Asegurarse una tasa real para 30 días del 1 %.
- Se solicita:
- a) Calcular la tasa de interés aparente para 30 días que debería cobrar el banco.
 - b) Calcular la TNA que debe publicitar en función de lo propuesto.
 - c) Calcular la tasa efectiva anual aparente resultante.
- 21.** Sabiendo que se coloca un capital de \$ 1200 a 120 días a una tasa instantánea constante para 30 días del 2 %, se solicita:
- a) Calcular el capital al vencimiento.
 - b) Calcular la tasa de interés periódica equivalente a la tasa instantánea.
 - c) Verificar que utilizando la tasa de interés periódica se obtiene el mismo valor final.
- 22.** Sea un préstamo de \$ 100 000 reembolsable a los 10 meses juntamente con sus intereses al 2,5 % de interés mensual. Se pide calcular:
- a) La suma que deberá desembolsar el deudor al vencimiento.
 - b) La tasa interna de retorno mensual indicadora del costo para el deudor si tuvo que abonar \$ 1946 de gastos iniciales y 12 % de impuestos sobre los intereses abonados, al vencimiento de la operación.
- 23.** Un comerciante obtiene un préstamo de \$ 10 000 a reintegrar a los 180 días mediante el pago de intereses cada 30 días vencidos a una tasa de interés del 2 % para 30 días.
- a) Ubicar en un gráfico temporal los capitales intercambiados.
- 24.** Un particular obtiene de otro particular la suma de \$ 8000 en préstamo conviniendo la devolución del capital a los 150 días y el pago de intereses periódicos cada 30 días vencidos a tasas variables, predeterminadas en el momento de contratación. Se solicita:
- a) Ubicar en un gráfico temporal el flujo de fondos resultante si se sabe que las tasas de interés para los sucesivos períodos de 30 fueron respectivamente: 1,8; 2,5; 2,5; 2,7 y 3 %.
- 25.** Un banco otorga préstamos personales a 6 meses de plazo a ser amortizado mediante el pago de 6 cuotas constantes mensuales y vencidas, compuestas de amortización progresiva e interés sobre saldos a una tasa de interés mensual del 1,55 %: construir el cuadro de marcha por cada \$ 1000 de valor de préstamo.
- a) Construir el cuadro de amortización.
- 26.** Un individuo obtiene un préstamo de \$ 10 000 a cancelar por el sistema alemán mediante el pago de cuatro servicios trimestrales a una tasa de interés sobre saldos del 6 % trimestral. Se solicita:
- a) Construir el cuadro de amortización.