**Unidad N° 1**

*Tercera guía de ejercicios*

*Interés Simple e Interés Compuesto*

1. Un comerciante ofrece un artículo, cuyo precio de contado es de $100.000, a cambio de dos cuotas iguales. Uno de dichos pagos vence dentro de 30 y el otro vence dentro de 60 días. El comerciante cobra una TNA (360 días) del 24% en las financiaciones en pesos que ofrece a sus clientes. La TNA (360 días) en dólares, a la que el comerciante puede acceder al invertir su capital, es del 3%.

El precio del dólar en el mercado Spot es de $80.

**Suponiendo interés simple en todos sus cálculos,** se le solicita:

1. El importe de las cuotas en pesos que debería pagar el comprador, en caso de acceder a la financiación.
2. El importe de las cuotas en dólares que, para el vendedor, serían equivalentes a las cuotas en pesos previamente calculadas.
3. Un préstamo de $100.000 sería devuelto al cabo de 30 días. La TNA (360 días) pactada para ese intervalo de tiempo es del 50%. En el caso de que el deudor incumpla con su obligación, atrasándose en el pago comprometido, la TNA (360 días) que se aplicaría sobre el capital inicial a partir del día 31 y hasta la fecha de cancelación de la deuda sería del 60%.

Suponiendo que el deudor devuelva el capital y pague los intereses 60 días luego de recibido el préstamo:

1. Calcule el Monto a pagar
2. Calcule la TNA promedio.
3. Calcule el Monto y la TEA (360 días) que un Capital de $1.000.000 generaría en el caso de invertirse por un año a una TNA (360 días) del 20%, suponiendo capitalizaciones:
4. Cada 360 días
5. Cada 180 días
6. Cada 90 días
7. Cada 60 días
8. Cada 30 días
9. Cada día

Además, diga qué parte del Monto corresponde a intereses sobre el Capital y qué parte corresponde a intereses sobre los intereses.

1. Calcule el Capital necesario para reunir un Monto de $1.000.000 dentro de un año, en el caso de invertirse a una TNA (360 días) del 50%, suponiendo capitalizaciones:
2. Cada 360 días
3. Cada 180 días
4. Cada 90 días
5. Cada 60 días
6. Cada 30 días
7. Cada día

Además, diga qué parte del Monto corresponde a intereses sobre el Capital y qué parte corresponde a intereses sobre los intereses.

1. Calcule el número de períodos (no tiene por qué ser un número entero) que debería estar depositado un capital de $100.000 para que se incremente un 50%, en el caso de invertirse a una TNA (360 días) del 50%, suponiendo capitalizaciones:
2. Cada 360 días
3. Cada 180 días
4. Cada día

Diga, en cada caso, a qué intervalo de tiempo (hora, día, semana, quincena, mes, bimestre, trimestre, etc.) corresponde un período.

1. Calcule la TNA (365 días), la TEA (365 días), la TES (180 días) y la TEM (30 días) en dólares que generarían las siguientes inversiones:
2. Se compra un departamento a un precio de 200.000 dólares y se lo vende 365 días después a un precio de 220.000 dólares.
3. Se compran acciones de una firma a un precio unitario de 100 dólares y se las vende 180 días después a un precio unitario de 103 dólares. A su vez, en la fecha de la venta se cobran 7 dólares en concepto de dividendos.
4. Se depositan 3.000 dólares en un Plazo Fijo que ofrece una TNA (365 días) en dólares del 6%. Se trata de un Plazo Fijo a 30 días que es renovado una vez, retirándose el Monto al cabo de 60 días.

Diga en cada caso si efectúa una transformación lineal o exponencial.

1. La TNA (365 días) en dólares, para operaciones con capitalizaciones cada 30 días, es del 4%. La TNA (365 días) en pesos, también para operaciones con capitalizaciones cada 30 días, es del 42%. El precio del dólar en el mercado “spot” es $93. Calcule el precio de equilibrio del dólar en el mercado de Futuros, para contratos con vencimiento dentro de un semestre (180 días). Si el precio del dólar en el mercado de Futuros, para contratos con vencimiento dentro de seis meses fuera $108 ¿en qué moneda invertiría? Justifíquelo a partir del cálculo del monto que reuniría en cada moneda habiendo invertido en la otra. Suponga que dispone de un capital de $100.000 (cien mil pesos).
2. Un comerciante ofrece un artículo, cuyo precio de contado es de $100.000, a cambio de dos cuotas **iguales**. Uno de dichos pagos vence dentro de 30 y el otro vence dentro de 60 días. El comerciante cobra una TNA (360 días) del 24% en las financiaciones en pesos que ofrece a sus clientes, tasa que capitaliza cada 30 días. La TNA (360 días) en dólares, a la que el comerciante puede acceder al invertir su capital en operaciones con capitalizaciones anuales es del 3%.

El precio del dólar en el mercado “spot” es de $80.

Se le solicita:

1. El importe de las cuotas en pesos que debería pagar el comprador, en caso de acceder a la financiación.
2. El importe de las cuotas en dólares que, para el vendedor, serían equivalentes a las cuotas en pesos previamente calculadas.
3. Un préstamo de $100.000 sería devuelto al cabo de 30 días. La TNA (360 días) pactada para ese intervalo de tiempo es del 50%, tasa que capitaliza intereses cada 30 días. En el caso de que el deudor incumpla con su obligación, atrasándose en el pago comprometido, la TEA (360 días) que se aplicaría sobre la deuda a partir del día 31 y hasta la fecha de cancelación de la deuda sería del 60%.

Suponiendo que el deudor devuelva el capital y pague los intereses 60 días luego de recibido el préstamo:

1. Calcule el Monto a pagar.
2. Calcule la TEA promedio.
3. Remítase al enunciado del ejercicio 3) y calcule la Tasa Instantánea Anual equivalente la TNA dada en cada uno de los ítems de dicho ejercicio.
4. Calcule el máximo Monto que un Capital de $100.000 podría producir en el caso de ser invertido durante un año a una TNA (365 días) del 20%.