



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARIA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR
CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS No. 13
"RICARDO FLORES MAGÓN"

GUÍA

**de estudio para
presentar ETS de la
UNIDAD DE APRENDIZAJE
CALCULOS FINANCIEROS 1
Semestre 2022-2023 B
TURNO MATUTINO**



Integrantes de la academia: Profa. Liliana Serralde Nieto
Profa. Falcón Olivares Xóchitl Mireya
Profa. García Sánchez Patricia
Profa. Laguna Trujillo Rosa Laura

Fecha de Elaboración: 05 /2023

FORMATO DE LA GUÍA DE ESTUDIO

Área: BASICA	Nombre de la Unidad de Aprendizaje: CALCULOS FINANCIEROS 1	Nivel/semestre: Tercero
-------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------

Instrucciones generales de la guía:

Lee con atención y resuelve los ejercicios aplicando los precedimientos vistos en la clase.

Presentación:

El tener conocimientos básicos de los aspectos financieros que rodean al estudiante, los hace entender y dar solución de manera más eficiente a los problemas que se presentan en su ámbito personal como a futuro profesional, por lo que se abordarán temas que lo introducen gradualmente a dicho entorno. Los contenidos tanto por ciento, reparto proporcional directo simple, prorratio de gastos moneda nacional y extranjera, interés simple, monto a interés simple, descuento simple, valor efectivo, factoraje, esta unidad de aprendizaje brinda las herramientas necesarias para la solución y toma de decisiones en dicho ámbito.

Objetivos

Desarrolle competencias en diversos ámbitos de su vida y preponderantemente en el campo económico para poder aplicar los procedimientos de Tanto por ciento, reparto proporcional directo simple, prorratio de gastos moneda nacional y extranjera, interés simple, monto a interés simple, descuento simple, valor efectivo, factoraje, a través de los procedimientos establecidos para su solución.



Evaluación

La guía no tiene ningún valor para la calificación del ETS.

Ni debe entregarse al momento del mismo, únicamente es para apoyo en el estudio.

Materiales para la elaboración de la guía

- Calculadora científica

Actividades de estudio

Analiza los problemas y aplica prodecimientos y fórmulas vistas en clase.

Información Adicional

-

Bibliografía Básica

Cálculos financieros 1
Ma.Teresa Enríquez Montiel
Editorial EXODO



Tanto por ciento.

Instrucciones. Resuelve los ejercicios anotando datos, fórmula, sustitución y resultado, según corresponda.

1. Para adquirir un auto, la agencia pide el 15% de enganche sobre el valor del auto, si el automóvil tiene un precio de \$ 119,850.00. ¿Cuánto será el importe que debo dejar de enganche?
2. En la tienda de supermercado está anunciado un celular con valor de \$4,500.00 el cual tiene un descuento de \$850.00 ¿Qué tanto por ciento representa el descuento?
3. Al renovar un software de antivirus en la tienda me cobraron 19% por actualización el cual equivale a \$250.00. ¿Cuál es el precio del antivirus?
4. En una feria se vendieron 50 bolsas de palomitas, habiéndose ganado el 65% de utilidad. Obteniendo al final \$1,580.00 ¿Cuál era el costo de las palomitas?
5. Al realizar la venta de un videojuego recibo por el \$4,500.00, cuyo costo era de \$3,800.00 ¿Cuál es el tanto por ciento ganados en la venta?
6. En el curso de verano anterior se inscribieron 480 niños, este año incremento el 35%. ¿Cuántos se inscribieron este año?
7. Para remodelar mobiliario en la oficina se vendió una computadora que tenía valor de \$10,500.00, por la cual recibimos \$8,500.00 ¿Qué tanto por ciento se perdió en la venta de la computadora?
8. Durante el buen fin una tienda tiene un letrero que dice: "Rebajas del 30% en toda la tienda". El total de mi nota fue de \$2,850.00. ¿Cuál era su precio original?
9. Una juguetería pone a la venta al 50% de descuento un lote de Drones con un costo de \$1,800.00 por presentar fallas en sus controles. ¿Cuánto recibe por dicha venta?
10. Al comprar una caja de chocolates, cobraron 16% de impuesto, que corresponde a \$12.00 ¿cuál es el precio de la caja de chocolates?
11. Por una casa que cuesta \$4 875,000.00 se pagaron \$146,250.00 por concepto de escrituración ¿a qué tanto por ciento corresponde?
12. ¿Cuánto se pagará por un juego de sala cuyo precio está indicado en \$2,500.00 con un descuento del 15%?



13. Un vendedor recibe un sueldo base de \$23 500.00 al mes, más el 8% de las ventas por comisión. ¿Cuánto suma su ingreso total si sus ventas este mes fueron de \$560 000.00?
14. Se vende un automóvil en \$26 345.00 cuyo costo fue \$23 109.65 ¿cuál fue el porcentaje de utilidad sobre el costo que se obtuvo en la venta
15. Compramos mercancía con valor de \$ 230,730.00, más un cargo por flete del 12%. ¿Cuánto se paga en total por la mercancía?
16. Por fin de temporada deseamos liquidar la siguiente mercancía de acuerdo a:
 - a) Los pantalones que tienen un precio de \$703.50 los ofreceremos a \$422.10 ¿Qué tanto por ciento los rebajaremos?
 - b) Las faldas se vendieron en \$430.00, en dicho precio incluye el 35% de descuento ¿Cuál era su precio normal?

Respuestas:

Tanto por ciento, Porcentaje, Monto y Diferencia:

1. \$17,977.50
2. 18.8889%
3. \$1,315.79
4. \$ 597.57
5. 18.4211%
6. 648 niños
7. 19.0476%
8. \$4,071.42
9. \$900.00
10. \$75.00
11. 3%
12. \$2 125.00
13. \$68 300.00
14. 14%
15. \$258,417.60
16. A) 60% B) \$661.54



Reparto proporcional:

Instrucciones. Resuelve los siguientes ejercicios empleando el método de **Factor Constante**.

1.-Para la venta navideña se compran en Puebla los siguientes productos para la empresa:

MERCANCIA	VALOR
Esferas	\$ 15,800.00
Árboles de navidad	\$ 24,500.00
Coronas navideñas	\$ 8,300.00

Para lo cual se gastó por seguro de traslado la cantidad de \$2,500.00; el cual se distribuirá a cada uno de los productos de acuerdo al valor de la compra. ¿Cuánto absorberá cada mercancía por concepto de seguro?

2.-Para poder trasladar la mercancía de talavera adquirida, se paga por concepto de Fletes y acarreos la cantidad de \$36,900.00, gasto que se distribuirá en función del peso de cada artículo conforme a la siguiente información.

MERCANCIA	PESO
Saleros	203kg.
Jarrones	317kg.
Floreros	194kg.
Platos	415kg.

¿Cuánto le corresponde a cada mercancía por concepto de flete?

3.-Al finalizar el año 2022, la Compañía "La Sonrisa SA", obtuvo utilidades por un importe de \$1'061,000.00 que de acuerdo a la ley tendrán que repartirse el 10% de estas a los trabajadores, 50% en función al tiempo laborado y 50% al salario.

¿Cuánto le corresponde a cada trabajador?

TRABAJADOR	DÍAS LABORADOS	SALARIO
Luis Gómez	365	\$ 23,500.00
Adela Méndez	175	\$ 15,000.00
Fabiola Ríos	360	\$17,000.00
Karina Martínez	250	\$13,500.00



4.-Para el reparto de utilidades, la compañía "Vestidos y Blusas" reportó que sus utilidades ascienden a \$1 600 000.00, tomando en cuenta que a los trabajadores les corresponde el 10%. La mitad de las utilidades se repartirá con respecto a los salarios percibidos y el resto con respecto a los días trabajados.

EMPLEADO	DÍAS TRABAJADOS	SALARIO PERCIBIDO
Adriana	304	\$105,000.00
Beatriz	300	\$106,000.00
Camila	310	\$40,000.00
Daniela	302	\$90,000.00

¿Cuánto le corresponde a cada trabajador?

Respuestas:

Reparto proporcional:

MERCANCIA	VALOR
Esferas	\$812.76
Árboles de navidad	\$1,260.29
Coronas navideñas	\$ 426.95

MERCANCIA	FLETE
Saleros	\$6 634.81
Jarrones	\$10 360.76
Floreros	\$6 340.66
Platos	\$13 563.77

TRABAJADOR	TOTAL RECIBIDO
Luis Gómez	\$16,837.61
Adela Méndez	\$ 8,072.83
Fabiola Ríos	\$16,606.96
Karina Martínez	\$11,532.61

EMPLEADO	TOTAL RECIBIDO
Adriana	\$44 633.43
Beatriz	\$44 604.88
Camila	\$29 778.90
Daniela	\$40 982.79



Prorrates de Gastos.

Instrucciones. Resuelve los siguientes ejercicios a través de la Hoja de Costos.

1.- Recibimos del proveedor Oster, S.A. de Monterrey Nuevo León según factura No. 2487 la siguiente mercancía:

- 100 Licuadoras con un precio de \$237.00 c/u un peso neto de 3.000kg c/u.
- 120 Cafeteras con un precio de \$195.00 c/u un peso neto de 2.600kg c/u
- 140 Tostadores con un precio de \$85.00 c/u un peso neto de 1.000kg c/u
- 160 Planchas con un precio de \$120.00 c/u un peso neto de 1.300kg c/u

La compra origina los siguientes gastos:

Fletes	\$5,200.00
Seguros	2% sobre precio de compra
Comisiones	3% sobre precio de compra
Almacenaje	\$800.00

2.- Se importa de la empresa, Corporation, Co. De E.U.A. la siguiente mercancía, según factura 890A.

- 50 Pantallas Plasma 14" con un precio de 120 dólares cada una, peso de 2.750 Kgs. Cada una.
- 30 Pantallas Plasma 21" con un precio de 200 dólares cada una, peso de 3.125 Kgs. Cada una.
- 50 Pantallas Plasma 32" con un precio de 310 dólares cada una, peso de 4.100 Kgs. Cada una.

	Moneda Extranjera	Moneda Nacional
Empaques	100 dólares	
Embalajes	120 dólares	
Seguros	5% sobre el precio de compra total	\$6,000.00
Fletes	400 dólares	\$1,300.00
Almacenaje		\$ 800.00
Acarreos	55 dólares	\$ 300.00

Los derechos aduanales son:

Pantallas Plasma 14" \$30.00 c/u
Pantallas Plasma 21" \$35.00 c/u
Pantallas Plasma 32" \$50.00 c/u

¿Cuál es el costo unitario de las pantallas, considerando que el tipo de cambio es de **\$18.20 por dólar**?



3.-Recibimos del proveedor "Bruno Morelli" de Italia según factura no. 3567 la siguiente mercancía:

- a. 200 trajes para caballero con un precio unitario de 93.75 euros y un peso neto unitario de 2.750kg
- b. 250 camisas de vestir con un precio unitario de 19.87 euros y un peso neto unitario de 0.750kg c/u.
- c. 300 corbatas con un precio unitario de 14.16 euros y un peso neto unitario de 0.120kg c/u.

La compra anterior originó los siguientes gastos:

	Moneda Extranjera En Italia	Moneda Nacional
Fletes	578.29 euros	\$4,900.00
Seguros	4 % sobre precio de compra	
Comisiones	6 % sobre precio de compra	
Empaques	63.00 euros	\$2,400.00
Almacenaje	34.00 euros	

Los derechos aduanales fueron:

Trajes para caballero \$ 45.00 por c/u

Camisas de vestir \$ 34.00 por c/u

Corbatas \$ 25.00 por c/u

Determinar el costo unitario considerando un tipo de cambio **de \$ 21.30 por cada Euro**

Respuestas:

Prorratio de gastos:



Interés simple y monto.

Instrucciones. Resolver los siguientes ejercicios anotando en cada caso datos, fórmula, sustitución y resultado utilizando la simbología correspondiente.

- 1.- ¿Qué interés produjo un capital de \$ 5,800.00, que se invirtió durante 4 meses y medio a la tasa del 2.37% bimestral?
- 2.- ¿Qué capital a la tasa del 6% semestral ha producido intereses por \$19,977.50 en 5 meses y 16 días?
- 3.- Por retrasarnos 18 días en el pago de un documento con valor nominal de \$83,450.00, nos cobraron intereses moratorios de \$1,331.86 ¿Qué tasa mensual nos aplicaron?
4. ¿En cuántos meses un capital de \$14,000.00 ha producido un interés de \$2,450.00 a la tasa del 5% semestral?
- 5.- ¿Qué cantidad se acumulará en total si invertimos a una tasa del 3.5% bimestral, durante 1 semestre la cantidad de \$31,500.00?
- 6.- ¿Cuánto nos debía un cliente si nos paga con un pagaré con valor de \$301,496.35, que incluye intereses correspondientes a una tasa del 7.372% cuatrimestral, a un plazo de un trimestre?
- 7.- ¿Qué tasa quincenal se tuvo que aplicar a un capital de \$136,750.00, para que después de 3 trimestres pudiéramos recibir la cantidad total de \$152,872.83
- 8.- Efectuamos un depósito de \$83,428.00 al que se le aplicó una tasa de 6.104% semestral, recibiendo en total \$85,208.57 ¿Cuántos días permaneció en el Banco el depósito?
- 9.- Se vence el plazo para liquidar un documento, retrasándose 28 días en su pago. El valor del documento era de \$ 53,650.00 y por interés moratorio cobran \$2,320.00 ¿Qué tasa semanal se aplicó?
- 10.-La Cía. Distribuidora del Centro, S.A. acordó depositar \$579,400.00 de sus utilidades durante 3 meses y 19 días. El banco paga el 5.87% anual ¿Cuál es el importe que se acumulará de interés?
- 11.- ¿Cuántos días estuvo invertido un capital de \$144,400.00 para producir un rendimiento de \$11,552.00 a la tasa del 2% semanal?
- 12.- ¿Qué importe se requiere invertir a la tasa del 3.548% cuatrimestral ha producido en 5 meses y 16 días un interés de \$4,800.00?
- 13.- ¿Qué cantidad se acumulará en total si invertimos a una tasa del 1.6% bimestral, durante 1 semestre la cantidad de \$31,500.00?



14.- ¿Cuánto nos debía un cliente si nos paga con un pagaré con valor de \$301,496.35, que incluye intereses correspondientes a una tasa del 7.372% cuatrimestral, a un plazo de un trimestre?

15.-Efectuamos un depósito de \$83,428.00 al que se le aplicó una tasa 1.104% semestral, recibiendo en total al final del plazo \$85,208.69 ¿Cuántos días permaneció en el Banco el depósito?

16.-Que tasa quincenal se tuvo de aplicar a un capital de \$136,750.00, para que después de 3 trimestres pudiéramos recibir la cantidad de \$152,872.83.

Respuestas:

Interés Simple y Monto:

- 1.- \$309.29
- 2.- \$361,039.16
- 3.- 2.66% mensual
- 4.- 21 meses
- 5.- \$34,807.50
- 6.- \$287,500.00
- 7.- 0.655% quincenal
- 8.- 63 días
- 9.- 1.0811% semanal
- 10.- \$10,297.71
- 11.- 28 días
- 12.- \$97,798.18
- 13.- \$33,012.00
- 14.- \$285,700.00
- 15.- 348 días
- 16.- 0.6550% quincenal



Descuento Simple y Valor Efectivo.

Instrucciones. Resolver los siguientes ejercicios anotando en cada caso datos, fórmula, sustitución y resultado, utilizando la simbología correspondiente.

- 1.-La empresa "Y" por presentar al banco 3 meses y 12 días antes de su vencimiento un pagaré, le hicieron un descuento aplicando la tasa del 5.76% trimestral. ¿De cuánto fue ese descuento si el valor nominal del documento es de \$ 18,755.40?
- 2.-Juan Pérez liquida por anticipado su crédito documentado con un pagaré de \$120,600.00, le falta 1 año y un bimestre por vencer, y le descontaron \$13,584.34 ¿Qué tasa quincenal se le aplicó?
- 3.- ¿Cuál es el valor nominal de una letra de cambio que se pagó 1 mes antes de su vencimiento, y se le concedió un descuento de \$8,621.00 calculado con una tasa de 3.96% cuatrimestral?
- 4.- ¿Cuántos días de anticipación tuvo un documento con valor nominal de \$89,544.00 con una tasa del 2.4959% quincenal y con un descuento de \$6,555.79
- 5.- Por una letra de cambio de \$38,540.00 nos hicieron un descuento aplicando una tasa del 2.1% bimestral, nos entregaron en total la cantidad de \$ 37,609.26 ¿Cuántos días faltaban para su vencimiento?
- 6.- Bancomer entregó la cantidad de \$ 842,272.00 por un pagaré que vencía dentro de 3 trimestres y 5 días, ya que se aplicó una tasa del 5.44% tetramestral. ¿Cuál era el valor nominal del pagaré?
- 7.-Calcula la tasa mensual que se aplicó en el descuento de un documento ya que se anticipó en el pago 85 días, cuyo valor nominal es de \$78,610.00 y por el cual se liquidó \$76,102.341
- 8.-Por necesitar efectivo para solventar gastos imprevistos, descontamos en el banco un pagaré con valor nominal de \$67,800.00, se presenta para su pago el 10 de junio y tiene vencimiento el 18 de agosto, el banco aplica una tasa del 9.720% semestral.

¿Cuál es el importe que liquida el banco?



Respuestas:

Descuento simple y valor efectivo:

- 1.- \$1,224.35
- 2.- 0.4023% quincenal
- 3.- \$870,808.08
- 4.- 44 días
- 5.- 69 días
- 6.- \$962,230.00
- 7.- 1.1259% mensual
- 8.- \$65,310.38



Factoraje.

Instrucciones. Resuelve los siguientes ejercicios a través del procedimiento correspondiente.

1.-El Gallo de Oro, S.A. de C.V. establece un contrato de factoraje con Bancomer, quién recibe documentos con valor de \$1'634,200.00, con vencimiento a 58 días, bajo las siguientes condiciones:

- a) Aforo 20%
- b) Comisión por administración 2.15%
- c) Tasa líder es 8.98%
- d) 14.80 de puntos porcentuales de riesgo.

¿Cuánto recibirá la empresa en efectivo?

2.-La Cumbre, S.A. por requerimientos de liquidez decide efectuar un contrato de factoraje, por lo que presenta su cartera cuyo valor nominal es de \$1'982,000.00, con vencimiento a 52 días, aceptando, las siguientes condiciones:

- a) Comisión por administración 1.8%
- b) Aforo 18%
- c) Puntos porcentuales por riesgo 21.60
- d) Tasa líder 8.40%

¿Cuánto recibirá en efectivo la empresa?

Respuestas:

Factoraje:

1.- \$1'224,666.58

2.- \$1'520,088.92