



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

GUÍA

de estudio para
presentar **ETS** de la
UNIDAD DE APRENDIZAJE
CÁLCULOS FINANCIEROS II
Semestre 2026-2
TURNO VESPERTINO

Integrantes de la academia:

- Martínez Urquiza Gustavo
- Benítez Villanueva Eloy
- Martínez B. Hilda

Fecha de Elaboración: 07 /01/26



• Ordoñez Diaz Angelica Yanai

FORMATO DE LA GUÍA DE ESTUDIO

Área:	Nombre de la Unidad de Aprendizaje:	Nivel/semestre:
Básica	Cálculos Financieros II	Cuarto

Instrucciones generales de la guía:

Anotar aspectos que el alumno debe considerar antes de presentar el examen:

- La resolución correcta de la guía tendrá un valor del 10% y el examen un 90%, esta perderá efecto para el segundo y tercer examen a Título de Suficiencia.
- Indicar cuándo (fecha y hora), a quién (profesor) y en dónde debe entregarse. La guía se entregará en el área básica los días 10 y 11 de julio de 2023 en un horario de 18:00 a 20:00 horas.

Procedimiento para la revisión del ETS.

El alumno deberá asistir al área correspondiente para solicitar el formato de revisión de examen, en dónde el jefe de área firmará e informará al profesor correspondiente para realizar dicha revisión. El profesor tiene 72 hrs. a partir de la aplicación del examen para subir calificaciones de tal manera que el alumno puede solicitar la revisión a partir de que transcurra ese tiempo.

Presentación:

La guía se presentará con folder, con carátula que contenga escuela, nombre del alumno, número de boleta y fecha en que la entrega, así como engrapada y con limpieza para poder ser recibida por el docente a cargo. El alumno deberá contestar los ejercicios con los procedimientos y fórmulas establecidas por la Academia del turno vespertino.

Objetivos

Programa completo de estudios. (Logaritmos, progresiones geométricas, Monto compuesto, Anualidades y Amortizaciones)



Justificación

La presente guía se realiza con la finalidad de que el alumno repase los temas vistos en clase y se le facilite la resolución del ETS ya que será contestado con los procedimientos requeridos para ello.

Estructura y contenidos

Logaritmos, progresiones geométricas, Tasas equivalentes, Monto compuesto, Anualidades y Amortizaciones.

Evaluación

Valor de la guía: 20%

Valor del examen: 90% (Únicamente para el primer ETS)

Materiales para la elaboración de la guía

- Hojas
- Calculadora científica
- Lápiz
- Goma, sacapuntas y pluma

Actividades de estudio

- Los profesores que forman parte de la academia podrán asesorar, aclarar dudas, los horarios están sujetos a la descarga de cada profesor. En el departamento de área básica podrán corroborar los horarios del profesor de su interés.

Información Adicional

- La guía debe tener presentación adecuada: datos fórmula, desarrollo de los ejercicios y resultado para que sea considerada. Escritura legible y resultados a pluma.



Bibliografía Básica

- Cálculos financieros II, Pedro López.
- Cálculos financieros II Ma. Teresa Enríquez Montiel

GUÍA DE ESTUDIOS DE CÁLCULOS FINANCIEROS II

Nombre del estudiante: _____

Carrera: _____

I. Resuelve las siguientes progresiones geométricas. no omitas ningún paso.

1. Sea la progresión, $:: 6, 18, 54$. Determinar el valor del **último término**, considerando que está conformada por 13 términos. Calcular la **suma de términos** de la progresión.

Datos	Fórmula	Sustitución y Resultado
-------	---------	-------------------------

2. Sea la progresión donde el primer término es 7, la razón es 4 y el último término es $117'440,512$, calcula el **número de términos** y la **suma de la misma**.

Datos	Fórmula	Sustitución y Resultado
-------	---------	-------------------------

3. Sea la progresión $:: \dots\dots\dots: 3,265'173,504$ determinar el valor del **primer término**, tomando en cuenta que la progresión está conformada por 11 términos y la razón es 6 y la **suma de la misma**.

Datos	Fórmula	Sustitución y Resultado
-------	---------	-------------------------



4. Sea la progresión :: 6 :: 25`165,824. Determinar el valor de la **razón**, considerando que el número de términos es 12 y la **suma de la misma**.

Datos	Fórmula	Sustitución y Resultado
-------	---------	-------------------------

II. Ejercicios de interés Compuesto.

5. ¿Cuál es el monto de un capital de \$10,000.- que se depositó en una institución de crédito, ganando el 30% anual, durante 4 años, a un interés compuesto?

Datos	Fórmula	Sustitución y Resultado
-------	---------	-------------------------

6. Investigue el monto que recibirá "el LOREAL ,s.a." por un depósito que hizo en bancomer de \$80,000.00, la inversión duró cuatro bimestres ganando el 7% cuatrimestral, siendo la capitalización mensual.

Datos	Fórmula	Sustitución y Resultado
-------	---------	-------------------------

7. ¿Que capital fue necesario invertir a interés compuesto capitalizable cada mes durante 8 meses y a la tasa anual del 48%, si el monto ascendió a \$9,579?

Datos	Fórmula	Sustitución y Resultado
-------	---------	-------------------------

8. Determine cuál fue el capital invertido para que en 4 meses ascendiera con sus intereses a un monto de \$ 150,250, siendo la tasa anual del 35%.

Datos	Fórmula	Sustitución y Resultado
-------	---------	-------------------------



9. ¿Cuál fue la tasa a la que se colocó un capital de \$5,700 durante 3 meses, si en el transcurso de ese tiempo se recibieron \$6,138?.

Datos	Fórmula	Sustitución y Resultado
-------	---------	-------------------------

10. Un comerciante depositó \$68,000 en una casa de bolsa por un plazo de 5 meses, al término de la inversión recibe \$82,891.62 ¿Cuál fue la tasa a la que invirtió el dinero mensual?.

Datos	Fórmula	Sustitución y Resultado
-------	---------	-------------------------

11. Determine el tiempo que debió transcurrir para que una inversión de \$6,500 a una tasa del 18% anual, capitalizable cada mes ascendiera a \$6,898.

Datos	Fórmula	Sustitución y Resultado
-------	---------	-------------------------

12. Investigue usted el tiempo que se debe esperar para que un capital de \$120,000 capitalizable cada mes ascienda con sus intereses a un importe de \$ 138,790, habiéndose invertido a una tasa del 8% semestral.

Datos	Fórmula	Sustitución y Resultado
-------	---------	-------------------------



III. Anualidades

13. El Señor Ramon González deposita las rentas de un condominio en financiera aceptaciones por la cantidad de \$9,350.00 al final de cada bimestre ¿Cuánto recibirá al final de 2 años si la tasa de interés que le pagará la institución es del 4.2% cuatrimestral?

Datos	Fórmula	Sustitución y Resultado
-------	---------	-------------------------

14. ¿Cuánto cobró el zafiro,s.a. de c.v. después de haber depositado mensualmente la cantidad de \$7,000.- en una institución de crédito, pagándole al banco el 6% semestral, la inversión duró 5 meses?

Datos	Fórmula	Sustitución y Resultado
-------	---------	-------------------------

15. Usted recibe \$14,600 al final de 24 meses por depósitos que hizo cada trimestre en la institución de crédito Banamex, S.A. a la tasa del 2% mensual ¿Cuál fue el pago periódico durante la vigencia de la inversión?

Datos	Fórmula	Sustitución y Resultado
-------	---------	-------------------------

16. ¿Cuánto depósito el ganchito,s.a. al final de cada quincena durante 3 meses y 15 días para recibir de BBVA ,s.a. la cantidad de \$45,250, siendo la tasa de utilidad del 19.076% anual?



Datos

Fórmula

Sustitución y Resultado

17. ¿Cuánto tiempo debió transcurrir para recibir de una institución de crédito la cantidad de \$25,000, por depósitos que se hicieron al final de cada mes por la cantidad de \$2,500 ganando el 4% trimestral?

Datos

Fórmula

Sustitución y Resultado

18. Investigue el tiempo que debió transcurrir para que el SNICS, s.a. cobrará en BBVA la cantidad de \$65,447.83. Por depósitos que hizo al final de cada mes por la cantidad de \$7,000.00, siendo la tasa en esta operación del 11% anual.

Datos

Fórmula

Sustitución y Resultado

IV. Valor Actual

19. ¿Cuál es el valor actual o presente de cuatro letras de cambio con valor nominal de \$3,000 y vencimientos sucesivos mensuales, éstas se descuentan en una institución de crédito a la tasa del 3% mensual?.

Datos

Fórmula

Sustitución y Resultado

20. Investigue usted el valor actual del mobiliario y equipo de oficina por el que se acordó efectuar pagos de \$2,000 cada quincena durante un cuatrimestre y una tasa



acumulada del 18% semestral.

Datos	Fórmula	Sustitución y Resultado
--------------	----------------	--------------------------------

21. Investigue usted el valor actual de un préstamo que se pagará durante tres semestres, a la tasa del 2.5 % mensual y los abonos de \$2,500 cada bimestre. Elabore la tabla para comprobar los resultados y determine los intereses totales.

Datos	Fórmula	Sustitución y Resultado
--------------	----------------	--------------------------------

22. Determine el abono fijo por la compra de un automóvil usado, en la cantidad de \$34,500 cuyo vencimiento es a un año a la tasa del 20% semestral, los pagos se efectúan cada quincena.

Datos	Fórmula	Sustitución y Resultado
--------------	----------------	--------------------------------

23. El señor Higinio Caraveo pagó hoy \$11,202 por tres refrigeradores que se obligó a pagar \$2,000 al final de cada mes incluyendo una tasa de recargo del 2 % mensual ¿Cuántos meses faltan para pagar dicha deuda?

Datos	Fórmula	Sustitución y Resultado
--------------	----------------	--------------------------------

24. El señor Fernando Enriquez cobró \$125,000 por retiro de un finiquito equivalente a cobros parciales de \$8,000 cada mes, dicho cobro anticipado generó el 13% semestral ¿Cuánto tiempo faltaba para el vencimiento de esa liquidación?

Datos	Fórmula	Sustitución y Resultado
--------------	----------------	--------------------------------



V. Amortización

25. Se solicita un préstamo bancario por la cantidad de \$235,450.00 este crédito es a 4 años y se aplica una tasa anual del 25.98748% anual más IVA.

Se pide:

- Determinar el pago mensual.

Datos

Fórmula

Sustitución y Resultado

- Elaborar la tabla de amortización hasta el cuarto periodo.
- Determinar el valor de la deuda total
- Determinar el valor del interés total, así como del IVA.
- Determinar el valor del capital insoluto del periodo 15, 25, 36 y 45.

PERIODO	SALDO INSOLUTO	PAGO PERIODICO	INTERÉS	I.V.A.	CAPITAL AMORTIZADO

26. Fernando, hace un préstamo por \$85,000 a pagar en dos años y medio a la tasa del 20% anual.



A. Determina el importe de los pagos mensuales.

Datos

Fórmula

Sustitución y Resultado

B. Elabora tabla de amortización

C. Obtén totales

PERIODO	SALDO INSOLUTO	PAGO PERIODICO	INTERÉS	I.V.A.	CAPITAL AMORTIZADO

27. Jaime compra equipo de reparto para distribuir su mercancía por la cantidad de \$ 160,000.00 da un enganche del 35%(Suma al valor actual a utilizar), el seguro de \$9,000.00) a una tasa del 24% anual, a pagar en 2 años.

a. Determina el pago mensual.

Datos

Fórmula

Sustitución y Resultado

b. Elabora tabla de amortización.

c. Obtén totales

PERIODO	SALDO INSOLUTO	PAGO PERIODICO	INTERÉS	I.V.A.	CAPITAL AMORTIZADO



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


