



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
CÁLCULOS FINANCIEROS II
Semestre 2024-1**

TURNO VESPERTINO

Integrantes de la academia:

- Eloy Benítez Villanueva
- Gustavo Martínez Urquiza

Fecha de Elaboración: 25 /05/23

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 donde 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 caratula 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 formulas 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: 10%

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

Materiales para la elaboración de la guía

- Hojas de block tamaño carta de cuadrícula chica
- Calculadora científica
- Lápiz
- Goma, sacapuntas y pluma

Actividades de estudio

- Se dará una semana de repaso del 19 al 22 de junio de 6 a 7 pm.

Información Adicional

-
-

Bibliografía Básica

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



GUÍA DE ESTUDIOS DE CÁLCULOS FINANCIEROS II

1. Resuelve las siguientes operaciones utilizando las leyes de los logaritmos paso por paso.

a) $\log \sqrt[8]{\frac{53^3/182^4}{\sqrt[7]{25(9)}}} =$

b) $\log \left(\frac{52^4 \sqrt[14]{1'758,528}}{5^4 \times 3^8 \sqrt[9]{852,747}} \right)^7 =$

2. Sea la progresión, :: 6, 18, 54. Determinar el valor del último término, considerando que está conformada por 13 términos calcular la suma de la progresión.
3. 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.
4. Sea la progresión ::: 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



5. Si se invierte a la tasa del 1.13% mensual con capitalizaciones quincenales, ¿cuál será el rendimiento real anual?

6. Se desea obtener un rendimiento real anual de 25.65%, ¿a qué tasa mensual se debe de invertir?

7. Una persona deposita \$ 58,654.00 en una cuenta genera un interés del 0.85% quincenal capitalizable mensualmente que cantidad se retirará después de 2 y medio años.

8. ¿Que tasa tuvo que ser aplicada a \$75,987.00 para que después de transcurridos 15 bimestres se pueda retirar la cantidad de \$119,745.00, siendo que las capitalizaciones son quincenales?

9. ¿Qué cantidad se tuvo que depositar para que en 560 días con capitalizaciones mensuales y aplicando una tasa del 16.87% anual reditué la cantidad de \$ 56,873.00 ¿Durante cuántos años, meses y días está autorizado el crédito?



10. Se decide efectuar depósitos mensuales por la cantidad de \$850.00 en una cuenta de inversión, con la intención de reunir la cantidad de \$51,263.25, a dicha cantidad se le aplica una tasa del 4.85% bimestral. ¿Cuántos depósitos se deben de efectuar?
11. Para comprar algunos muebles se realizan depósitos mensuales por \$1,150.00 en una cuenta de inversión, a la que se aplica el 4.58% bimestral después de un lapso de 158 semanas ¿Cuánto se podrá retirar?
12. Se recibe la cantidad de \$74,852.96 después de estar efectuando depósitos quincenales en una cuenta de inversión, que ofrecía el 19.65% anual, si dichos depósitos se realizaron durante 1 año con 9 meses ¿A cuánto ascendieron dichos depósitos?
13. Un banco ofrece a sus ahorradores una cuenta que paga el 14.2 % anual capitalizable quincenalmente, mientras que un segundo banco ofrece 14.4% anual, pero capitalizable cuatrimestral ¿Qué banco ofrece mayor rendimiento?



14. Se compra una casa con valor de \$3,625,800.00 y después de 3 años se vende en \$4,059,600.00, si la capitalización es mensual, ¿Cuál es la tasa nominal pactada y compárala con la tasa efectiva?
15. A una persona le ofrecen 2 negocios, el primero que deja una tasa del 7.8% semestral capitalizable cuatrimestralmente, y el segundo ofrece una tasa del 2.5% bimestral con capitalizaciones quincenales. ¿Qué negocio conviene más?
16. Se adquiere un centro de entretenimiento a crédito, dando pagos quincenales de \$850.00 durante 5 trimestres, a una tasa del 18.969% anual. ¿Cuál es su valor de contado?
17. Se invierten \$2,350.00 cada bimestre en un negocio que ofrece una tasa del 7.7% trimestral, si la cantidad a pagar en total es de \$52,762.00 ¿Durante cuantos años, meses y días se está invirtiendo el dinero?



18. Se adquiere un centro de lavado con valor de contado de \$12,786.00 a pagar en 1.5 años a una tasa del 5.68% bimestral ¿De cuánto son los pagos quincenales?
19. Se compra una motoneta a crédito a una tasa del .96% quincenal, siendo su valor de \$38,960.00, si los pagos mensuales son de \$1,394.00 ¿Durante cuántos años, meses y días está autorizado el crédito?
20. ¿Cuánto se pagará semanalmente para liquidar una deuda de \$87,400.00 a una tasa del 2.09% mensual durante 1 año y 3 bimestres?
21. Se compra maquinaria por \$268,300.00 a pagar a una tasa del 6.8% trimestral durante un dos años y medio.
- a) Determina el importe de los pagos quincenales.
 - b) Elabora la tabla de amortización hasta el pago 10.
 - c) Calcula los Intereses, capital amortizado y saldos insolutos de los pagos 20,30, 40 y 50.
 - d) Obtén totales.



22. Se compra mercancía con valor de \$159,753.00 dando un enganche de 18.75% y el resto a pagar a una tasa del .64% semanal durante 10 cuatrimestres.
- a) Determina el importe de los pagos bimestrales.
 - b) Elabora la tabla de amortización hasta el pago 5.
 - c) Calcula los intereses, capital amortizado y saldos insolutos de los pagos 10,15 y 19.
 - d) Obtén totales.
23. Se desea amortizar una deuda de \$40,529.00, dando un enganche del 13.5% y el resto a una tasa del 14.36% semestral durante 1 año y 4 bimestres.
- a) Determina el importe de los pagos cuatrimestrales con IVA.
 - b) Elabora la tabla de amortización con desglose de IVA.
 - c) Obtén totales.
24. Se compra equipo de oficina con valor de \$105,840.00 a pagar a una tasa del 8.4% cuatrimestral durante 1.5 años.
- a) Determina el importe los pagos quincenales con IVA.
 - b) Elabora la tabla de amortización con desglose de IVA.
 - c) Obtén totales.



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

