



## MODALIDAD A DISTANCIA :: PLAN DE TRABAJO COLEGIADO 2026-2::

### DATOS DE LA ASIGNATURA

<b>Licenciatura:</b>	Informática	<b>Semestre:</b> 5°
<b>Nombre:</b>	Matemáticas financieras	
<b>Clave:</b>	2231	
<b>Tipo:</b>	Obligatoria	
<b>Plan de Estudios:</b>	2024	

### FECHAS DEL SEMESTRE

<b>Inicio de semestre:</b>	14 de febrero de 2026
<b>Fin de semestre:</b>	20 de junio de 2026
<b>Apertura de plataforma para entrega de actividades:</b>	27 de febrero de 2026
<b>Cierre de plataforma:</b>	13 de junio de 2026 a las 23:00 hrs.
<b>Aplicación de exámenes:</b>	<b>Primer parcial:</b> Del 20 al 25 de abril de 2026 <b>Segundo parcial:</b> Del 8 al 13 de junio de 2026
<b>Examen Global PRESENCIAL EN LA FCA, PREVIO REGISTRO OBLIGATORIO</b>	<b>Registro:</b> Del 21 al 25 de mayo de 2026. <b>Aplicación:</b> Del 15 al 20 de junio de 2026



### OBJETIVO GENERAL

Al finalizar el curso, el alumnado evaluará las diferentes herramientas matemáticas que permiten calcular el valor del dinero en el tiempo.

### OBJETIVOS PARTICULARES

Al finalizar la unidad, el alumnado:

1. Resolverá operaciones financieras en el ámbito del interés y descuento simple.
2. Analizará diversas situaciones financieras empleando los elementos que intervienen en el interés compuesto.
3. Empleará los diferentes tipos de anualidades existentes.
4. Utilizará tablas de amortización y fondos de inversión.
5. Usará los diferentes métodos de depreciación.
6. Aplicará conceptos de matemáticas financieras en el ámbito bursátil.



## CONTENIDO TEMÁTICO

Índice temático			
Unidad	Tema	Horas Semestre	
		Teóricas	Prácticas
1	Interés simple	8	0
2	Interés compuesto	12	0
3	Anualidades	18	0
4	Amortización y fondos de inversión	14	0
5	Depreciación	8	0
6	Aplicaciones bursátiles	4	0
Total		64	



## BIENVENIDA

Apreciables Estudiantes:

Nos complace darles la más cordial bienvenida al curso Matemáticas Financieras. Nuestra principal labor como asesores, será apoyarles en su proceso de aprendizaje, resolviendo sus inquietudes y sugiriendo cómo aprovechar los contenidos para que puedan obtener una mejor experiencia académica. Recuerden que en la modalidad a distancia el autoaprendizaje juega un papel muy importante por lo que cuentan con nosotros en todo momento para resolver sus dudas concretas que vayan surgiendo sobre la marcha durante todo el semestre a través del chat y zoom.

Otra de nuestras funciones, será revisar sus actividades de aprendizaje en plataforma y estar al pendiente de sus dudas, estaremos en la mejor disposición de brindarles la retroalimentación necesaria en cada una de ellas en un lapso que no debe ser mayor a 10 días hábiles después de desarrollar y subir su actividad a la plataforma en la fecha indicada para cada actividad.

## PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

En la actualidad para las áreas de las finanzas, la economía, la administración, la contabilidad, mercadotecnia, en sí todas aquellas materias económicas administrativas, las matemáticas financieras representan una piedra angular indispensable de conocer y aplicar para la toma de decisiones informadas, dado que a través de éstas se podrá determinar el del valor del dinero en el tiempo, las tasas de interés que se contratan o los rendimientos que se obtienen, los plazos, la determinación de los pagos y entradas a considerar en los flujos de efectivo.

La aplicación o uso de las matemáticas financieras en el ejercicio profesional se ven involucradas en la planeación estratégica y financiera de la empresa, en la decisión sobre la viabilidad de los proyectos de inversión que se desean desarrollar, en los financiamientos, descuentos a otorgar, créditos e inversiones a corto y largo plazo, que realizan las entidades, como podemos observar son punto medular para el manejo de los recursos financieros de la empresa.

Podría pensarse que la aplicación de las matemáticas financieras sería únicamente para las empresas, sin embargo, de manera personal es de suma importancia tener conocimiento sobre ellas, dado que, en la vida diaria nos podemos enfrentar a la contratación de un financiamiento para adquirir un automóvil, o bien obtener una hipoteca para la adquisición de un inmueble, o para el arrendamiento de una propiedad, poder determinar si nos convendría pagar la renta por anticipado, o

aceptar un descuento por pronto pago de un proveedor y si tenemos excedente de efectivo convertido en ahorro, que hacer con él, en qué tipo de instrumentos podemos invertirlo.

## FORMA EN QUE EL ALUMNADO DEBE PREPARAR LA ASIGNATURA

Como primer punto te sugerimos leer el plan de trabajo, con la finalidad de que tengas ubicado el objetivo, temario de la asignatura, actividades que deberás desarrollar, fechas de entrega y la presentación de exámenes y te apoye para planear y administrar tu tiempo.

Posteriormente ubica los recursos que te proporciona la plataforma, como lo son los materiales (apunte digital) y herramientas de comunicación (Foro, salón de plática chat y mensajes).

Para el desarrollo de las actividades te recomendamos como recurso inicial el estudio del apunte digital, es importante que comprendas todos los temas de la unidad y realices los ejemplos que contienen, esta asignatura es muy práctica, como complemento puedes utilizar la bibliografía sugerida y la biblioteca digital UNAM. Si tienes dudas, comentarios o inquietudes contáctanos a través del chat de la plataforma, mensajería o correo personal, con gusto te apoyaremos.

Deberás resolver únicamente las actividades que integran este plan de trabajo y cargarlas en la plataforma en la fecha establecida para ello.

La realización de cada una de las actividades deben incluir desarrollo, datos, fórmula, procedimiento y resultado, porque estos aspectos son considerados para la calificación. Los ejercicios que sólo indiquen el resultado serán calificados con cero.

Las actividades que no se hayan entregado en la plataforma en los tiempos establecidos, serán evaluadas con cero. Las actividades pueden ser entregadas hasta 7 días naturales posteriores a la fecha establecida en el plan de trabajo, teniendo en cuenta que se evaluarán sobre una calificación máxima de 8. Después de estos 7 días la carga de la actividad en la plataforma será bloqueada y no hay opción de entregarla mediante otro medio.

Todas las actividades para entregar deberán contener una carátula con sus datos personales como son: Nombre del alumno, grupo, asignatura y fecha de entrega, bibliografía, citas en formato APA, <http://normasapa.net/2017-edicion-6/> y el formato para carga de actividades deberá ser en PDF.

El nombre del archivo en PDF debe tener la siguiente estructura:

Unidad#\_Actividad#\_Apellidos y Nombre del Alumno (número de la unidad, guión, número de la actividad seguida de guión, apellidos (2) y nombres, usando solo en las primeras letras de los apellidos y nombres mayúsculas, sin espacios).

Ejemplo:

U1\_A1\_GarcíaMoralesMarisol (sin espacios).

U1\_C1\_GarcíaMoralesMarisol (sin espacios).

Para la realización de tus actividades deberás cuidar tu **ortografía** y usar **fuentes oficiales** como: libros, revistas, artículos, etcétera. Recuerda hacer la cita en formato APA, ya que, si no lo haces incurrirás en plagio.

[https://www.revista.unam.mx/wp-content/uploads/3\\_Normas-APA-7-ed-2019-11-6.pdf](https://www.revista.unam.mx/wp-content/uploads/3_Normas-APA-7-ed-2019-11-6.pdf). También puedes visitar

[https://suayedfca.unam.mx/assets/images/pdf/tedigo\\_como/como\\_no\\_cometer\\_plagio.pdf](https://suayedfca.unam.mx/assets/images/pdf/tedigo_como/como_no_cometer_plagio.pdf)

[https://suayedfca.unam.mx/assets/images/pdf/tedigo\\_como/como\\_citar\\_en\\_apa.pdf](https://suayedfca.unam.mx/assets/images/pdf/tedigo_como/como_citar_en_apa.pdf)

Las actividades elaboradas con inteligencia artificial serán sancionadas según el criterio que establezca el profesor.

**Para la entrega extemporánea de actividades tendrás hasta 7 días naturales más posterior a la fecha establecida en el plan de trabajo, con una calificación máxima de 8.0.**

En caso de no acreditar la asignatura con exámenes parciales y entrega de actividades, podrás optar por el examen global, el cual es obligatorio presentarlo de manera presencial en los laboratorios de la FCA, previa inscripción. Es importante recordar que con la presentación de este examen renuncias a las calificaciones de las actividades entregadas y exámenes parciales presentados, ya que la calificación final está en función de la ponderación establecida en el presente plan de trabajo. Es tu responsabilidad inscribirte y realizar lo necesario para su aplicación.



**ACTIVIDADES POR REALIZAR DURANTE EL SEMESTRE**

Unidad	N° Actividad	Fecha de entrega	Descripción	Valor (enteros)
Unidad 1	Actividad 2	4 de marzo	<p>Unidad 1 Actividad 2</p> <p>Resuelve los siguientes ejercicios en el procesador de textos Word. Es necesario que escribas el texto del problema. Desarrolla el procedimiento completo incluyendo los datos, fórmulas, sustitución, tablas, resultado y conclusiones. Sube tu archivo a la plataforma en formato PDF.</p> <p>a) ¿Qué capital con tasa de interés del 10% anual produce intereses de \$30,000.00 (I) en 10 meses (n)?</p> <p>b) ¿Cuál es el capital que me prestaron si al final pagué intereses por \$20,000.00? La tasa de interés fue de 10% mensual y el plazo de 10 meses.</p> <p>c) Si en un plazo de siete trimestres al 7% reuní en una cuenta la cantidad de \$15,928.00, ¿qué cantidad invertí en la cuenta?</p> <p>d) Recibí por concepto de intereses \$728.00 en un plazo de 21 meses. La tasa de interés que la cuenta pagaba era del 7% y la inversión fue de \$4,200.00. ¿Cuánto recibí al final del plazo?</p> <p>e) Recibí un préstamo de \$53,000.00 a una tasa del 20% con un plazo de tres semestres. ¿Cuánto pagaré al final del periodo?</p> <p>f) BX me dio un préstamo por \$33,000.00; ¿en cuánto tiempo pagaré \$70,000.00 si la tasa de interés es de 20% semestral? Indica el resultado en meses.</p> <p>g) Recibí por concepto de intereses \$728.00 y la tasa de interés que la cuenta paga</p>	6 %



			<p>ba era del 7%. La inversión fue de \$4,200.00, y al final recibí \$5,928.00. ¿En cuánto tiempo retiré la inversión? Da el resultado en meses.</p> <p>h) ¿Cuánto reuniré en siete bimestres si hago un depósito de \$10,000? A una tasa del 10%.</p> <p>i) ¿A qué tasa de interés fueron invertidos \$15,000 si generaron intereses de \$408.33 En un tiempo de 14 meses? Indica el resultado anual.</p> <p>j) Al liquidar un préstamo de \$17,500.00, pagué \$1,500.00 de interés. Si la tasa fue del 20%, ¿en cuántos trimestres la pagué?</p> <p>k) ¿Cuál es el valor actual de \$96,000? Que se prestaron con una tasa de interés del 28% a un plazo de ocho quincenas.</p> <p>l) ¿Cuánto reuniré en un año si deposito \$25,000? En una cuenta que paga el 7%.</p>	
	Unidad Complementaria 1	10 de marzo	<p>Unidad 1 Actividad Complementaria 1</p> <p>Resuelve los siguientes ejercicios en el procesador de textos Word. Es necesario que escribas el texto del problema. Desarrolla el procedimiento completo incluyendo los datos, fórmulas, sustitución, tablas, resultado y conclusiones. Sube tu archivo a la plataforma en formato PDF.</p> <p>2.1. Si pagué de intereses \$4,725, por un préstamo de \$17,500, si la tasa de interés fue del 6.75% trimestral. ¿En cuánto tiempo lo pague? da tu resultado en trimestres.</p> <p>2.3. Juanita Pérez compró en Electra una televisión Que tenía un costo de contado de \$23,200, termina de pagarla en 104 semanas. Si al final se da cuenta que pago \$47,328, ¿cuál fue la tasa de interés semanal que le aplicaron? Da la tasa de interés semanal.</p>	6%



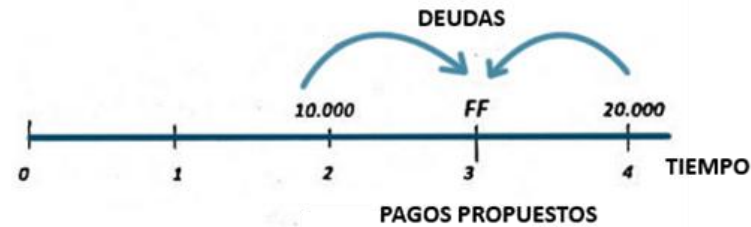
			<p>2.4. El gerente de AVISA solicitó un préstamo para hacer mejoras en las instalaciones, por \$90,000.00 a un plazo de dos meses; la tasa de interés fue de 30%.</p> <p>a) ¿Cuál fue el descuento que se le aplicó al gerente de AVISA?</p> <p>b) ¿Cuánto recibió en efectivo?</p> <p>c) Interpreta el resultado.</p> <p>d) Si la persona necesita los \$90,000.00, deberá solicitar</p> <p>2.5. Sergio López solicita un préstamo quirografario por \$40,500.00 a un plazo de 90 días. La tasa de descuento para la operación es de 30%.</p> <p>a) ¿Cuánto recibe el Sr. López?</p> <p>b) ¿Cuánto pagará en realidad en total por el préstamo?</p> <p>2.6. Pita León pidió un préstamo a Bx y le descontó \$44,000.00. El plazo fue de 5 meses y la tasa de descuento del 27%.</p> <p>a) ¿Cuánto pagaré al vencimiento?</p> <p>b) ¿Cuál es la tasa de rendimiento?</p> <p>2.7. Si en este momento una persona necesita \$52,000.00 y quiere pedir un préstamo para cubrirlo en 50 días, si la tasa de descuento que aplica la institución crediticia es del 36%:</p> <p>a) ¿Cuánto tengo que pedir prestado para que me den exactamente los \$52,000.00 que necesito?</p> <p>b) ¿Cuánto le descontarán?</p> <p>c) ¿Cuál será la tasa real que le aplicarán?</p> <p>2.8. Raúl tiene un documento por \$200,000.00, si decide venderlo con una tasa de descuento del 39%. ¿cuánto recibirá si lo vende 4 meses antes de su vencimiento?</p> <p>2.9. Se adquirió una máquina hace dos años y aún quedan dos cuotas por saldar:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● \$10,000 con vencimiento dentro de 2 meses.</li></ul>	
--	--	--	---	--

- \$20,000 con vencimiento en 4 meses.

Si decide reestructurar sus cuotas y pagarlas dentro de 3 meses, y la tasa de interés de la reestructuración es del 24%, ¿cuánto pagará dentro de 3 meses? La fecha focal (FF) es dentro de 3 meses.

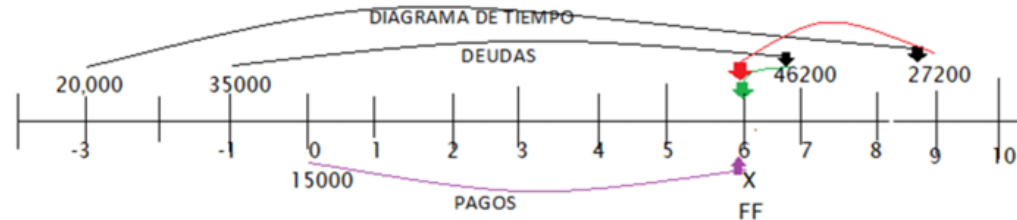
**Datos:**

Deuda = 10.000  
 n = 2 meses  
 Deuda = 20.000  
 n = 4 meses  
 i = 24% cap.men.  
 Pago = ?



**DEUDAS = PAGOS**

2.10. CECSA, empresa tiene varias deudas: Hoy hace 3 meses que le otorgaron un crédito por \$20,000.00 con una tasa de interés del 36% el plazo fue de un año. Hoy hace un mes que le dieron otro crédito por \$35,000, con una tasa de interés del 48% el plazo fue de 8 meses. Hoy el administrador de CECSA, reestructura su deuda de la siguiente forma: Tasa de reestructuración 30%. Pagar hoy \$15000 y liquidará el resto dentro de 6 meses el resto de sus deudas. FF en 6 meses.





			<p>El administrador debe pagar dentro de 6 meses la cantidad de \$53,125.49, comprueba ese valor paso a paso con las ecuaciones de valor correspondientes, de no ser así el valor del ejercicio es de cero.</p> <p>2.11. El Sr. Pérez tiene una deuda de \$44,000.00 a cubrir hoy, y hace dos meses adquirió otra por \$35,000.00 con plazo de seis meses, más intereses del 4.5% bimestral.</p> <p>Como hoy no puede pagar, pero dentro de tres meses recibirá un dinero extra, decide reestructurar sus deudas para cubrirlas en tres meses. Si se acuerda una tasa para la reestructuración del 3.5% mensual, ¿de cuánto será el pago dentro de tres meses? Elabora el diagrama correspondiente. FF 3 meses</p> <p>2.12. Joel Díaz tiene que pagar hoy \$40,000 y \$42,000 en 9 meses. Como se da cuenta que no podrá cumplir con esos compromisos, hoy decide reestructurar sus deudas haciendo 3 pagos iguales, el primero en 3 meses, el segundo en 6 meses y el tercero en 12 meses, respectivamente. La tasa acordada de reestructuración es del 3% trimestral. ¿De cuánto serán dichos pagos? Fecha focal en 9 meses.</p>	
Unidad 2	Actividad 2	18 de marzo	<p>Unidad 2 Actividad 2</p> <p>Resuelve los siguientes ejercicios en el procesador de textos Word. Es necesario que escribas el texto del problema. Desarrolla el procedimiento completo incluyendo los datos, fórmulas, sustitución, tablas, resultado y conclusiones. Sube tu archivo a la plataforma en formato PDF.</p> <p>a) Si se invierte un capital a la tasa de interés del 10% anual con capitalización mensual en un año, ¿cuántos periodos de capitalización hay?</p> <p>b) Si se invierte una cantidad a la tasa de interés del 18% con capitalización mensual, ¿cuál es la tasa de 30 días?</p> <p>c) Si la tasa de interés es 15% anual con capitalización cuatrimestral, ¿a cuánto</p>	6%



			<p>equivale la tasa de interés cuatrimestral?</p> <p>d) Si la tasa de interés es de 1% mensual con capitalización trimestral, ¿a cuánto corresponde la tasa trimestral?</p> <p>e) Si la tasa de interés es del 5% trimestral, ¿a cuánto corresponde si la capitalización es mensual?</p>	
	<p>Actividad Complementaria 1</p>	<p>24 de marzo</p>	<p>Unidad 2 Actividad Complementaria 1</p> <p>Resuelve los siguientes ejercicios en el procesador de textos Word. Es necesario que escribas el texto del problema. Desarrolla el procedimiento completo incluyendo los datos, fórmulas, sustitución, tablas, resultado y conclusiones. Sube tu archivo a la plataforma en formato PDF.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si se solicita un préstamo al 48%, ¿Cuántos periodos de capitalización hay, si la capitalización es anual, semestral, cuatrimestral, trimestral, bimestral, mensual, quincenal?</li> <li>2. Una cuenta de ahorro que ofrece el 14% de interés anual capitalizable cuatrimestralmente, ¿A cuánto equivale el rendimiento cuatrimestral?</li> <li>3. En una inversión a corto plazo la tasa que ofrece es del 12% trimestral, ¿Si la capitalización es mensual a cuánto corresponde ésta?</li> <li>4. El Sr. Rosas recibirá un monto de \$500,000.00 con vencimiento a 2 años, si la tasa de interés es del 11.5%, con capitalización trimestral, cuánto tendrá que invertir el día de hoy?.</li> </ol>	<p>5%</p>



			<p>5. La Sra. Carmelita invertirá la liquidación que le pagó su empresa por la cantidad de \$638,00.00. Determine el monto futuro si lo invierte durante 3 años con una tasa del 15% capitalizable semestralmente.</p> <p>6. El Sr. José deposita en un banco \$750,000.00 a una tasa de interés del 12.5% capitalizable mensualmente, ¿Cuál será el interés generado en un año y medio?</p> <p>7. El Sr. Martínez al término de su inversión recibió un monto de \$900,200.00 durante un año, invirtiendo \$747,000.00 a una tasa de interés capitalizable cuatrimestralmente, ¿Cuál es la tasa de rendimiento que obtuvo?</p> <p>8. ¿ Cuánto tiempo se debe invertir un capital de \$420,000.00 para obtener un monto de \$698,000.00 si la tasa pagadera es del 5.5% semestral?</p> <p>9. Calcule la tasa nominal convertible bimestralmente equivalente al 12% efectivo</p> <p>10. Determine la tasa efectiva equivalente al 20% convertible semestralmente.</p>	
<b>Unidad 3</b>	Actividad Complementaria 1	8 de abril	<p>Unidad 3 Actividad Complementaria 1</p> <p>Resuelve los siguientes ejercicios en el procesador de textos Word. Es necesario que escribas el texto del problema. Desarrolla el procedimiento completo incluyendo los datos, fórmulas, sustitución, tablas, resultado y conclusiones. Sube tu archivo a la plataforma en formato PDF.</p> <p>1. ¿Qué es una anualidad?</p> <p>2. ¿Cuáles son los cuatro criterios de clasificación de las anualidades?</p>	6%



3. ¿Cuáles son los tres tipos más comunes de anualidades?

**Anualidades Vencidas**

4. Una persona deposita \$2,300 cada mes vencido en una cuenta de ahorro que le paga el 9.3% anual capitalizable cada mes. ¿Cuánto habrá ahorrado al cabo de cinco años? ¿Cuánto ganó de intereses?

5. Obtenga el valor presente de \$50,000 semestrales durante cinco años y medio, a una tasa de interés del 28% capitalizable en forma semestral.

6. La prima por pagar por un seguro de incendio y explosión para una casa habitación es de \$1,654.71 al final de cada trimestre. Si el asegurado desea pagar por adelantado la prima de un año, ¿cuánto debe pagar si la tasa de interés es del 5.5% trimestral capitalizable cada trimestre?

7. Un granjero acaba de comprar una mezcladora y desea tener suficiente dinero a la mano para comprar otra igual al final de la vida útil de la que acaba de comprar hoy, que es de 5 años. Estima que el costo de la nueva mezcladora será de \$190,000, menos \$10,000 que obtendría de la otra al venderla. Planea realizar depósitos cada trimestre a una tasa del 14% capitalizable trimestralmente. Calcule el valor del depósito.

8. El plan de jubilación de Carlos consiste en un retiro quincenal de un fondo de retiro. El saldo de la cuenta es de \$1,435,000 al inicio del periodo de jubilación y la tasa de interés es del 0.875% mensual capitalizable cada quincena. Al momento de jubilarse, Carlos tiene una esperanza de vida de 18 años. ¿Cuánto puede retirar cada quincena?

9. Una persona muere y deja a su familia una herencia de \$15,800,000. El testamento especifica que la familia debe recibir pagos mensuales de \$184,923.18. ¿Cuántos pagos mensuales obtendrá la familia si la tasa de interés es de 10% anual capitalizable cada mes?

10. Se desea acumular \$475,000 mediante depósitos quincenales vencidos de \$10,000 en una cuenta de inversión, la cual gana intereses de 1% mensual capitalizable cada quincena. ¿Cuántos depósitos deberán realizarse? En caso de que el número de depósitos no sea entero, ¿cuál será el depósito quincenal si el resultado se redondea al entero más próximo?



	<p>Unidad Complementaria 2</p>	<p>14 de abril</p>	<p>Unidad 3 Actividad Complementaria 2</p> <p>Resuelve los siguientes ejercicios en el procesador de textos Word. Es necesario que escribas el texto del problema. Desarrolla el procedimiento completo incluyendo los datos, fórmulas, sustitución, tablas, resultado y conclusiones. Sube tu archivo a la plataforma en formato PDF.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El señor Solís alquiló una bodega cobrando una renta bimestral de \$110,000 y estipulándose en el contrato que los pagos deberán ser depositados en una cuenta de ahorro al inicio de cada bimestre. Si el banco paga una tasa de interés del 8.64% anual capitalizable bimestralmente, ¿cuánto tendrá el señor Solís al cabo de un año?</li> <li>2. Calcule el precio de contado de cierta pieza de maquinaria por la que se hicieron 10 pagos mensuales consecutivos de \$3,559.80 cada uno. El primer pago fue de inmediato y la tasa de interés de la operación fue de 25.44% capitalizable cada mes. ¿Cuánto se pagó de intereses?</li> <li>3. La prima a pagar por un seguro de incendio es de \$2735.50 por trimestre anticipado. ¿Cuál será el precio de contado del seguro si la compañía cobra un interés del 20% anual capitalizable trimestralmente cuando el seguro se paga en abonos trimestrales? La prima cubre el inmueble y sus contenidos por un año.</li> <li>4. ¿Cuánto se debe depositar al inicio de cada bimestre durante 10 años para acumular 100,000 dólares, si la tasa de interés es del 7.44% anual capitalizable cada bimestre? ¿Cuánto interés se gana?</li> <li>5. Un reloj que cuesta \$14,700 de contado se compra a crédito mediante seis pagos quincenales iguales, realizándose el primer pago de inmediato. Si la tasa de interés es del 34.8% compuesto cada quincena, obtenga el valor del pago quincenal, así como el interés total que se paga.</li> </ol>	<p>6%</p>
--	--------------------------------	--------------------	--	-----------



			<p>6. Calcule el valor presente de una renta de \$25 000 cada trimestre durante 5 años si el primer pago trimestral se realiza dentro de 2 años y la tasa de interés es del 3.35% trimestral capitalizable cada trimestre.</p> <p>7. ¿Cuál es el valor actual y el monto de una sucesión de 10 pagos semestrales consecutivos de \$100 000, el primero para realizar dentro de un año y medio, si la tasa de interés es del 22% anual capitalizable cada semestre?</p> <p>8. Laura aprovecha la promoción de fin de semana de la tienda Fashion Store de “Compre ahora y empiece a pagar dentro de 6 meses”. Compra ropa y zapatos por un total de \$23 670. Si la tasa de interés es del 39% capitalizable cada mes, calcule el valor del pago mensual que deberá realizar durante 18 meses.</p> <p>9 Resuelva el ejercicio anterior si la tienda no cobra intereses durante el período de gracia.</p> <p>10. Calcule el valor presente de una renta de \$25 000 cada trimestre durante 5 años si el primer pago trimestral se realiza dentro de 2 años y la tasa de interés es del 3.35% trimestral capitalizable cada trimestre.</p>	
Unidad 4	Actividad 1	29 de abril	<p>Unidad 4 Actividad 1</p> <p>Resuelve los siguientes ejercicios en el procesador de textos Word. Es necesario que escribas el texto del problema. Desarrolla el procedimiento completo incluyendo los datos, fórmulas, sustitución, tablas, resultado y conclusiones. Sube tu archivo a la plataforma en formato PDF.</p> <p>a) Para terminar su local 37, Plaza del Sol obtiene un préstamo por \$200,000.00, los cuales se van a liquidar a través de ocho pagos trimestrales iguales, con una tasa de interés del 25% convertible trimestralmente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿De cuánto será cada pago?</li> </ul> <p>b) Una deuda de \$500,000.00 se debe liquidar en 12 pagos mensuales a una tasa</p>	5%



			<p>del 28% convertible mensualmente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtener el valor del pago igual mensual.</li> <li>• Calcula los derechos del acreedor sobre un bien al tercer mes.</li> <li>• Calcula los derechos adquiridos del deudor en el tercer mes.</li> <li>• Calcular los derechos del acreedor sobre un bien y los del deudor al quinto mes.</li> </ul>	
	Actividad Complementaria 1	5 de mayo	<p>Unidad 4 Actividad Complementaria 1</p> <p>Resuelve los siguientes ejercicios en el procesador de textos Word. Es necesario que escribas el texto del problema. Desarrolla el procedimiento completo incluyendo los datos, fórmulas, sustitución, tablas, resultado y conclusiones. Sube tu archivo a la plataforma en formato PDF.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se obtiene un préstamo por \$400,000.00, los cuales se van a liquidar a través de 6 pagos bimestrales iguales con una tasa de interés del 11% convertible semestralmente. Elabora la tabla de amortización.</li> <li>2. El Sr. José adquirió una deuda de \$300,000, la cual la liquidará en 4 pagos mensuales, a una tasa del 12% convertible mensualmente. Elabora la tabla de amortización.</li> <li>3. La Sra. González adquirió una deuda de \$400,000.00, la cual desea liquidar en 10 pagos con una tasa mensual del 1%. Elabora la tabla de amortización.</li> <li>4. El Sr. Pérez tiene una deuda de \$250,000, lo cual deberá amortizarse en 5 pagos mensuales, a una tasa del 2.0% mensual. Elabora la tabla de amortización</li> </ol>	5%



			<p>considerando el método de línea recta.</p> <p>5. La empresa MERCURIO, S.A. compró una maquinaria con un costo de \$500,000.00, la cual liquidará en 5 meses, amortizando \$100,000.00 por mes. Los primeros 2 meses paga una tasa del 4% mensual y en los últimos 3 meses una tasa del 2.5% mensual. Elabora su tabla de amortización.</p>	
<p><b>Unidad 5</b></p>	<p>Unidad Complementaria 1</p>	<p>13 de mayo</p>	<p>Unidad 5 Actividad complementaria 1</p> <p>Resuelve los siguientes ejercicios en el procesador de textos Word. Es necesario que escribas el texto del problema. Desarrolla el procedimiento completo incluyendo los datos, fórmulas, sustitución, tablas, resultado y conclusiones. Sube tu archivo a la plataforma en formato PDF.</p> <p>1. El empresario Fernández compró un terreno por \$750, 000.00 en el que construye un edificio para oficinas de coworking, el valor de la construcción fue de \$1,800,000.00 La vida útil del inmueble se calcula en 25 años, y su valor de desecho en \$400, 000.00.</p> <p>Utilizando el método de la Suma de los Dígitos, determina:</p> <p>a) Depreciación anual</p> <p>b) Valor en libros al cabo de cinco años</p> <p>c) Elabora una tabla de depreciación.</p> <p>2. El colegio de emprendimiento adquiere un equipo de cómputo con un costo de \$40,900.00, si se calcula que su vida útil es de 14,000 horas y un valor de rescate de \$0.00. Emplea el Método por Unidad de Producción o Servicio para determinar:</p> <p>a) El valor en libros al cabo de 3 años</p>	<p>5%</p>



			<p>b) Si en el primer año se utilizaron 4,300 hrs., en el segundo 5,400 hrs. y en el tercero 2,000 hrs., elabora una Tabla de Depreciación</p> <p>3. En el restaurante “Bajo el Puente” se adquirió un equipo para café por un monto de \$20,900.00 y su valor de salvamento es de \$3,000.00, si la depreciación anual es de \$3,000.00. Determina:</p> <p>a) La vida útil.</p> <p>b) Elabora la Tabla de Depreciación,</p> <p>4. Determina el valor de rescate de una excavadora que costó \$400,000, se deprecia de manera constante \$10,000 cada año, durante seis años, y su valor aumenta 11.7% anual por inflación y otros factores.</p> <p>5. ¿Cuál es el valor de reposición de una maquinaria con un costo de adquisición de \$23,000.00 si su vida útil esperada es de cuatro años y se prevé que la inflación anual promedio será de 29%?</p>	
<b>Unidad 5</b>	Unidad Complementaria 2	19 de mayo	<p>Unidad 5 Actividad Complementaria 2</p> <p>Resuelve el siguiente ejercicio en el procesador de textos Word. Es necesario que escribas el texto del problema. Desarrolla el procedimiento completo incluyendo los datos, fórmulas, sustitución, tablas, resultado y conclusiones. Sube tu archivo a la plataforma en formato PDF.</p> <p>Cuál será el valor de reposición de un equipo de cómputo que tuvo un costo de \$52,000.00 si la vida esperada es de dos años, y debido a los avances tecnológicos su precio ha venido reduciéndose en términos reales un 8% anual. La inflación esperada es de 16%?</p>	5%
<b>Unidad 6</b>	Actividad 3	27 de mayo	Unidad 6 Actividad 3	5%



		<p>Resuelve los siguientes ejercicios en el procesador de textos Word. Es necesario que escribas el texto del problema. Desarrolla el procedimiento completo incluyendo los datos, fórmulas, sustitución, tablas, resultado y conclusiones. Sube tu archivo a la plataforma en formato PDF.</p> <p>a) ¿Qué cantidad se paga por una obligación cuyo valor nominal es de \$100,000 y se redime en 10% menos de su valor nominal (bajo la par o con descuento)?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bajo la par = \$ _____</li><li>• Descuento = \$ _____</li></ul> <p>b) Cierta persona adquiere bonos con un valor nominal de \$10,000.00 cuya redención es de 20% sobre el valor nominal (sobre la par o con premio).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ¿Cuál es el valor de redención?</li></ul> <p>c) Una compañía emite bonos con valor de \$10,000.00 cada uno, redimibles a la par en un plazo de 6 años. La tasa de interés que ofrece es de 15% pagadero cada trimestre.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ¿Qué precio se debe pagar por cada bono si se adquieren un año antes del vencimiento y se desea un rendimiento de 25.00% capitalizable cada mes?</li><li>• ¿Cuál es el valor del cupón mensual?</li></ul> <p>d) Encuentra el valor de compraventa de un bono con valor nominal de \$100,000.00 que se emitió a la par y se colocó en el mercado de valores con intereses del 25% pagadero semestralmente. Supón que se transfiere tres años antes de su redención y que se pretende un beneficio del 35% capitalizable cada semestre para el comprador.</p>	
--	--	--	--



Actividad Complementaria 1	2 de junio	<p>Unidad 6 Actividad Complementaria 1</p> <p>Resuelve los siguientes ejercicios en el procesador de textos Word. Es necesario que escribas el texto del problema. Desarrolla el procedimiento completo incluyendo los datos, fórmulas, sustitución, tablas, resultado y conclusiones. Sube tu archivo a la plataforma en formato PDF.</p> <p>1. Determina el valor de vencimiento de un bono con un valor nominal de \$1,600.00 si se redime en un 25% más de su valor nominal.</p> <p>2. ¿Cuánto deberá pagar hoy el Sr. Arias por una obligación que tiene un valor nominal de \$1,600.00, paga intereses mensuales a la tasa del 17% anual y su redención será a la par dentro de 5 años, si desea ganar 25.5% de interés capitalizable cada mes.?</p> <p>3. La señora Pineda realizó una inversión de \$29,677.72 para comprar 315 bonos redimibles a la par, tres años antes de la fecha de redención ¿Cuál es el valor nominal de cada bono si los cupones se cobran cada mes a una tasa de interés del 27.8% anual y la tasa de rendimiento es del 32.45% capitalizable cada mes?</p> <p>4. Determina el valor de vencimiento de un bono con valor nominal de \$2,500.00 que se redime:</p> <p>En 24% más de su valor nominal</p> <p>En 8% menos de su valor nominal</p> <p>5. Mario compra bonos de cupón cero con valor nominal de \$1,600.00, con una tasa de descuento aplicada del 15% anual capitalizable cada bimestre. Estos bonos no pagan intereses periódicos ya que son colocados con descuento.</p> <p>a) Determinar el precio a pagar por cada bono si su vencimiento es en 4 años.</p>	5%
<b>Suma total de Actividades</b>			65%



### BIBLIOGRAFÍA SUGERIDA

- Aguilera V.M. (2020). *Matemáticas financieras*. (6ª ed.) México: McGraw Hill.
- Buenaventura, G. (2018). *Fundamentos de matemáticas financieras*. Bogotá: ECOE Ediciones.
- Diaz, M.A. (2008). *Matemáticas Financieras*. (4a ed.) México: McGraw Hill.
- Gutiérrez, M. A. (2019). *Matemáticas financieras*. México: IMCP (Instituto Mexicano de Contadores Públicos).
- Rodríguez, F. J. (2020). *Matemáticas financieras con aplicaciones en Excel*. (3ª ed.) México: Grupo Editorial Patria.
- Mora, A. (2020). *Matemáticas financieras*. (5ª ed.) México: Alfaomega.
- Vidaurri, A. H. (2020). *Matemáticas financieras*. (7ª ed.) México: Cengage Learning.
- Villalobos, J. (2017). *Matemáticas financieras*. (5a ed.) México: Pearson.



CALENDARIO DE VIDEOCONFERENCIAS POR GRUPO

GRUPO	VIDEOCONFERENCIA	FECHA Y HORA	ASESOR (A)
8591	1.Unidad 1	Jueves 26 de febrero de 11:00 a 13:00 hr.	Pedro Viveros Sánchez
	2. Unidad 2 y 3	Jueves 19 de marzo de 11:00 a 13:00	
	3. Unidad 3 y 4	Jueves 16 de abril de 11:00 a 13:00	
	4. Unidad 5 y 6	Jueves 28 de mayo de 11:00 a 13:00	

GRUPO	VIDEOCONFERENCIA	FECHA Y HORA	ASESOR (A)
8596	1.Unidad 1	Jueves 26 de febrero de 19:00 a 21:00 hr.	Ma Reyneria Pompa Osorio
	2. Unidad 2 y 3	Sábado 28 de marzo 11:00 a 13:00 hr.	
	3. Unidad 3 y 4	Sábado 18 de abril de 11:00 a 13:00 hr.	
	4. Unidad 5 y 6	Sábado 30 de mayo de 11:00 a 13:00	



## EXÁMENES

De acuerdo con la metodología de operación del Plan de Estudios, deberás presentar dos exámenes parciales durante el semestre. Consulta el calendario de aplicación.

- **Exámenes Parciales:**

PARCIAL	UNIDADES (que lo integran)	VALOR (núm. enteros)	FECHA DE APLICACIÓN
1ro.	1, 2 y 3	15 %	20 al 25 de abril de 2026
2do.	4, 5 y 6	20 %	8 al 13 de junio de 2026

- **Global. Examen único**

Valor	Requisitos	Aplicación de global
100%	Ninguno	15 al 20 de junio de 2026

## PORCENTAJES Y ESCALA DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Concepto	Porcentajes
Actividades	22%
Actividades complementarias	43 %
Primer examen parcial	15 %
Segundo examen parcial	20 %
<b>Total</b>	<b>100 %</b>



- Escala de evaluación:

Rango	Calificación
1.00 a 5.99	5
6.00 a 6.49	6
6.50 a 7.49	7
7.50a 8.49	8
8.50 a 9.49	9
9.50 a 10.00	10

### FUNCIONES DEL ASESOR

Por apoyar tu proceso de aprendizaje autónomo, el asesor tiene las siguientes funciones:

1. Apoyar y guiar en la resolución de dudas y desarrollo de actividades; a través de los canales de comunicación oficiales.
2. Calificar y retroalimentar las actividades en plataforma educativa en un lapso no mayor a 10 días hábiles después de la fecha de entrega establecida en el calendario.
3. Recomendar recursos didácticos para ampliar tu conocimiento. No es su obligación facilitarte: copias, libros, archivos digitales o proporcionarte ligas directas de la BIDI.
4. Enviar las calificaciones al finalizar el semestre de manera personalizada por correo electrónico.

### ASESORES QUE INTEGRAN EL GRUPO COLEGIADO

Nombre	Grupo	Correo electrónico
Pedro Viveros Sánchez	8591	pvs00svq@gmail.com
Ma Reyneria Pompa Osorio	8596	mareyneria@gmail.com

“Sin autodisciplina, el éxito es imposible”

Lou Holz