



## I. Datos de la institución

Plantel		<b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</b> <b>FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN</b> DIVISIÓN SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA Modalidad: A Distancia		Grado o Licenciatura	Licenciatura en Contaduría
---------	---	--	---	----------------------	----------------------------

## II. Datos del asesor

Nombre	AYALA OLIVA GUSTAVO	Correo	gayala@docencia.fca.unam.mx
--------	---------------------	--------	-----------------------------

## III. Datos de la asignatura

Nombre	MATEMATICAS FINANCIERAS	Clave	1154	Grupo	8103
Modalidad	Obligatoria	Plan	2012	Fecha de inicio del semestre	30 de enero de 2018
Horas de asesoría semanal	4	Horario	Martes: 20:00 - 22:00 hrs Jueves: 20:00 - 22:00 hrs	Fecha de término del semestre	07 de junio de 2018

## IV. Contenido temático

TEMA	HORAS		
	Total	Teoría	Práctica
I. Interés simple	8	8	0
II. Interés compuesto	12	12	0
III. Anualidades	18	18	0
IV. Amortización	12	12	0

V. Depreciación	6	6	0
VI. Aplicaciones bursátiles	8	8	0

## V. Presentación general del programa

Estimado (a) alumno (a) de la asignatura.

Seré tu asesor durante este curso, mi labor es ayudarte en tu proceso de aprendizaje, ya sea resolviendo tus dudas o sugiriendo como aprovechar los contenidos en línea. No dejes de preguntar cuanto sea necesario y las veces que consideres pertinentes. También revisaré el resultado de tus actividades de aprendizaje y tendrás un comentario a cada una de ellas a la brevedad.

Antes de que inicies tu trabajo en línea, te presento las secciones de cómo se encuentra constituida cada asignatura de la Licenciatura.. Cada una de ellas es importante para tu estudio ya que te guiará en el proceso de tu aprendizaje a distancia.

- Introducción. Te presenta de manera general los elementos que se trabajarán a lo largo de la asignatura.
- Objetivo de la asignatura. Se establece el alcance que se tendrá con la revisión y trabajo de los materiales elaborados para la materia.
- Mapa conceptual. Podrás observar de manera integral cómo está conformada la asignatura y la relación y continuidad que tienen las unidades entre sí.
- Calendario. Consiste en la programación de fechas para la entrega de las actividades desarrolladas en cada asignatura, con la finalidad de que las elabores y subas en los tiempos estimados a la plataforma.
- Evaluación diagnóstica (Lo que sé). Se encuentra al inicio de cada unidad y permite identificar los conocimientos previos que posees del tema.
- Actividad integradora (Lo que aprendí). Se ubica al final de cada unidad y sirve para relacionar los temas vistos, ya sea a través de un caso práctico, la construcción de un documento, o alguna otra actividad, de acuerdo con el tema en cuestión.
- Contenido. Toda asignatura está integrada por unidades, en cada una de ellas encontrarás una introducción, objetivo y un resumen. De igual forma cada unidad está desglosada en temas que te indican el objetivo específico para cada uno, el desarrollo de la información para alcanzarlo y sus actividades de aprendizaje, autoevaluación y bibliografía específica para profundizar en el tema trabajado.
- Actividades de aprendizaje. Tareas que se han estructurado de tal forma que te permitan desarrollar habilidades y destrezas, para dar solución a un problema en específico, producto de los aprendizajes significativos derivados de la apropiación de los contenidos temáticos del curso correspondiente.
- Autoevaluación. Es una valoración continua de tu aprendizaje. Consiste en una serie de preguntas relacionadas con los temas de la unidad, que te permitirá medir tu grado de avance y apropiación del conocimiento. Con base en el puntaje obtenido, juzgarás si es necesario o no, una nueva revisión de los contenidos del tema o la unidad.
- Fuentes de información. Te proporciona una lista de la bibliografía especializada del área que puedes emplear para ampliar, reforzar o aclarar dudas sobre los contenidos propuestos en cada unidad para tu estudio.
- Examen global. Cada asignatura contiene un examen para calificar tu avance; recuerda que contarás con sólo una oportunidad para responder, tendrás tiempo límite de aplicación, transcurrido el tiempo establecido, se desactivará de manera automática y obtendrás tu calificación.
- Glosario. Puedes obtener de manera inmediata la definición de conceptos particulares de los temas expuestos. Se manejarán los contenidos de manera didáctica, empleando recursos que te permitan una mejor lectura y comprensión de los temas.

Asimismo se fomentará en cada estudiante, la apropiación de una nueva forma de trabajo y aprendizaje de manera independiente, donde crearás nuevos hábitos de estudio y de organización de tiempos para la revisión de materiales en el sitio, búsqueda de bibliografía necesaria, realizar investigaciones, etc.

## VI. Forma en que el alumno deberá preparar la asignatura

Deberás desarrollar las actividades dentro y fuera de la plataforma, de manera individual y en ocasiones grupalmente, según sea el caso, para ello se te proporcionarán instrucciones claras y tiempos precisos. La comunicación a lo largo de cada asignatura será continua y de manera síncrona y asíncrona, es decir, que cada actividad elaborada contará con una retroalimentación por

parte de tu asesor a través de los diferentes medios: comentarios directos en la plataforma o consultas específicas a través de las sesiones del chat en los días y horarios establecidos para la materia; foros de discusión establecidos para temas particulares que se van realizando, las cuales deberán fomentar la reflexión y análisis del tema por estudiar, o algún otro medio que se decida emplear para estar siempre al tanto de tus dudas.

**Examen Final.** Al finalizar el semestre (del 2 al 8 de junio), presentarás un examen que contempla todos los temas de la asignatura (programa de la asignatura Plan 2012). Debes tener presente que sólo tienes un intento y 110 minutos para contestarlo y que al terminar ese tiempo se cerrará automáticamente, enviando la calificación obtenida.

## CALENDARIO DE ACTIVIDADES

Fecha	No. Unidad	No. Actividad	Descripción de la de actividad de acuerdo a la plataforma	Ponderación
-------	------------	---------------	---	-------------

13 de febrero de 2018	UNIDAD 1: Interés simple	<p>Resuelve los siguientes ejercicios en papel. De preferencia, digitaliza tus hojas de operaciones y adjunta tu archivo a la plataforma. De no ser posible, adjunta tu archivo sólo con las respuestas.</p> <p>1.1. ¿Qué interés produce un capital de \$20,000.00 en 18 meses, con una tasa de interés al 42%?</p> <p>1.2. Si un capital de \$15,000.00 se invierte en un plazo de 5 trimestres al 6% trimestral, ¿Cuánto ganará por concepto de intereses?</p> <p>1.3. ¿Qué capital (C), con tasa de interés del 12% anual (i), produce intereses de \$15,000.00 (I) en 10 meses (n)?</p> <p>1.4. ¿Cuál es el capital invertido a 18 meses, con una tasa de interés al 42% que generaron intereses por \$12,600.00?</p> <p>1.5. ¿Cuál es el precio de un televisor que se paga con un anticipo de un 20% y un documento a 3 meses de \$4,200.00 si la tasa es igual a TIIE+1.5 puntos porcentuales (ppc) y el día de la compra el valor de la TIIE es del 18.5%? (La TIIE significa tasa de interés interbancario de equilibrio y es fijada diariamente como resultado de las cotizaciones de los fondos faltantes y sobrantes entre los bancos comerciales y el banco central).</p> <p>1.6.Cuál es la tasa de interés simple anual si con \$2,300.00 se liquida un préstamo de \$2,000.00 en un plazo de: A) 6 meses _____ %. B) 5 meses _____ %. C) Interpretar resultados: Si la tasa de interés es _____ el tiempo se _____.</p> <p>1.7. En cuánto tiempo se acumularían \$50,000.00 si el día de hoy se invierten \$40,000.00 a una tasa: A) Del 0.5% mensual. Da el resultado en años. R= _____ años, _____ mes(es). B) Si se obtiene una tasa de rendimiento del 1% mensual, ¿qué pasa con el tiempo?</p> <p>1.8. Si me prestan \$22,000.00 con una tasa de interés del 5% trimestral, ¿cuánto tendré que pagar en 7 trimestres?</p> <p>1.9. Un prestamista me hizo un préstamo por \$5,000.00, ¿Cuánto tendré que cubrir al final del plazo? La tasa de interés es del 2% mensual, el tiempo fue de un año.</p> <p>1.10. Si invierto \$32,000.00 en una cuenta que da intereses del 12% en un año. ¿Cuánto dinero recibiré?</p> <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez que concluyas, presiona el botón <b>Añadir envío</b>. Oprime <b>Agregar</b> y selecciona el archivo; presiona <b>Subir este archivo</b> y finaliza con <b>Guardar cambios</b>.</p>	3 %
-----------------------	--------------------------	--	-----

15 de febrero de 2018

UNIDAD 1: Interés simple

Actividad 2

Resuelve los siguientes ejercicios en papel. De preferencia, digitaliza tus hojas de operaciones y adjunta tu archivo a la plataforma. De no ser posible, adjunta tu archivo sólo con las respuestas.

- 2.1. ¿Qué capital, con tasa de interés del 12% anual, produce intereses de \$15,000.00 (I) en 10 meses (n)?
- 2.2. ¿Cuál es el capital que me prestaron si al final pagué intereses por \$18,000.00? La tasa de interés fue de 2% mensual y el plazo de 10 meses.
- 2.3. Si reuní en una cuenta en un plazo de 7 trimestres al 8%, la cantidad de \$5,928.00 ¿Cuál fue la cantidad que invertí en la cuenta?
- 2.4. Si recibí por concepto de intereses \$728.00 en un plazo de 21 meses, la tasa de interés que la cuenta pagaba era del 8%. La inversión fue de \$5,200.00 ¿Cuánto recibí al final del plazo?
- 2.5. Recibí un préstamo de \$43,000.00 a una tasa de 42%, un plazo de 3 semestres. ¿Cuánto pagaré al final del periodo?
- 2.6. BX me dio un préstamo por \$43,000.00. En cuánto tiempo pagaré \$70,090.00. Si la tasa de interés es de 21% semestral. Indica el resultado en meses.
- 2.7. Si recibí, por concepto de intereses \$728.00 la tasa de interés que la cuenta pagaba era del 8%. La inversión fue de \$5,200.00. Y al final recibí \$5,928.00. ¿En cuánto tiempo retiré la inversión? Da el resultado en meses.
- 2.8. ¿Cuánto reuniré en 7 bimestres si hago un depósito de \$5,000.00 a una tasa del 15%?
- 2.9. ¿A qué tasa de interés fueron invertidos \$5,000.00, si generaron intereses de \$ 408.33 en un tiempo de 14 meses? Indica el resultado anual.
- 2.10. Al liquidar el préstamo de \$7,500.00 pagué \$1,500.00 de interés, si la tasa fue del 27% ¿en cuántos trimestres la pagué?
- 2.11. ¿Cuál es el valor actual de \$ 76,000.00 que se prestaron con una tasa de interés del 38% el plazo fue de 8 quincenas?
- 2.12. ¿Cuánto reuniré en un año si deposito \$15,000.00 en una cuenta que paga el 12%?

3 %

Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez que concluyas, presiona el botón **Añadir envío**. Oprime **Agregar** y selecciona el archivo; presiona **Subir este archivo** y finaliza con **Guardar cambios**.

20 de febrero de 2018	UNIDAD 1: Interés simple	Actividad 4	<p>Resuelve los siguientes ejercicios en papel. De preferencia, digitaliza tus hojas de operaciones y adjunta tu archivo a la plataforma. De no ser posible, adjunta tu archivo sólo con las respuestas.</p> <p>4.1. El gerente de AVISA, solicitó un préstamo para hacer mejoras en las instalaciones. Por \$10,000.00, a un plazo de 2 meses, la tasa de interés fue de 36%.</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>Si la persona necesita los \$10,000.00, deberá solicitar: _____.</p> <p>4.2. Juan Domínguez solicita un préstamo quirografario por \$30,500.00 a un plazo de 90 días, la tasa de descuento para la operación es de 40%.</p> <p>a) ¿Cuánto recibe el Sr. Domínguez?</p> <p>b) ¿Cuánto tiene que pagar al final del plazo el Sr. Domínguez?</p> <p>c) ¿En realidad cuánto pagó en total por el préstamo?</p> <p>4.3. Le pedí un préstamo a Bx y me descontó \$34,000.00. El plazo fue de 3 meses y la tasa de descuento del 36%.</p> <p>a) ¿Cuánto pagaré al vencimiento?</p> <p>b) ¿Cuál es la tasa de rendimiento?</p> <p>4.4. Una persona solicita un préstamo quirografario por \$20,000.00. Si la tasa de descuento es del 38% y el plazo 3 meses.</p> <p>a) ¿Cuál es la tasa de rendimiento?</p> <p>b) Interpreta el resultado. Existen _____ pp. Más con respecto a la nómina, lo que representa un _____.</p> <p>4.5. Si necesito en este momento \$42,000.00 y quiero pedir un préstamo para cubrirlo en 50 días, y 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 \$42,000.00 que necesito?</p> <p>b) ¿Cuánto me descontarán?</p> <p>c) ¿Cuál será la tasa real que me aplicarán?</p> <p>4.6. ¿Cuál fue la tasa anual de descuento que se aplicó a un documento con valor nominal de \$6,000.00, si se cobró faltando 5 meses antes de su vencimiento y su valor fue de \$5,300.00?</p> <p>4.7. Un documento cuyo valor nominal era de \$5,000.00, se cobró anticipadamente, por el cual le dieron \$4,250.00. Si la tasa fue de 2.5% mensual ¿cuánto tiempo faltaba para su vencimiento?</p> <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez que concluyas, presiona el botón <b>Añadir envío</b>. Oprime <b>Agregar</b> y selecciona el archivo; presiona <b>Subir este archivo</b> y finaliza con <b>Guardar cambios</b>.</p>	3 %
-----------------------	--------------------------	-------------	---	-----

22 de febrero de 2018	UNIDAD 1: Interés simple	Actividad 6	<p>Resuelve los siguientes ejercicios en papel. De preferencia, digitaliza tus hojas de operaciones y adjunta tu archivo a la plataforma. De no ser posible, adjunta tu archivo sólo con las respuestas.</p> <p>6.1. ¿Cuánto se descontó de un documento cuyo valor nominal es de \$13,000.00 con una tasa de descuento del 3% mensual, si el descuento real es de 2 meses antes de su vencimiento? ¿Cuál es el descuento comercial?</p> <p>6.2. Un documento con valor nominal de \$25,000.00 fue descontado 80 días antes del vencimiento y se recibieron solamente \$22,500.00 ¿Cuál fue la tasa anual de descuento que se aplicó?</p> <p>6.3. ¿Cuál es la tasa anual de rendimiento de un pagaré cuya tasa de descuento es de 32% y el plazo 5 meses?</p> <p>6.4. Un documento con valor nominal de \$25,000.00 fue descontado antes del vencimiento y se recibieron solamente \$22,500.00 ¿Cuánto días antes fueron descontados?</p> <p>6.5. Juanita Pérez tiene una deuda de \$34,000.00 a cubrir el día de hoy, y hace dos meses adquirió otra por \$25,000.00 con plazo de 6 meses, más intereses del 3.5% bimestral. Como hoy no puede pagar, pero dentro de 3 meses recibirá un dinero extra, decide reestructurar sus deudas para cubrirla en 3 meses. Si se acuerda una tasa para la reestructuración del 2.5% mensual. ¿De cuánto será el pago dentro de tres meses?</p> <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez que concluyas, presiona el botón <b>Añadir envío</b>. Oprime <b>Agregar</b> y selecciona el archivo; presiona <b>Subir este archivo</b> y finaliza con <b>Guardar cambios</b>.</p>	3 %
27 de febrero de 2018	UNIDAD 1: Interés simple		<p><b>Responde las siguientes preguntas.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Explica brevemente los conceptos de valor presente o actual y el monto futuro de capital en operaciones financieras.</li> <li>2. ¿Qué diferencia existe entre tasa de interés y tipo de interés?</li> <li>3. En una situación financiera, ¿qué significa una proporción directa o inversa en la relación tiempo y tasa?</li> <li>4. ¿Qué es mayor, el capital o el monto de capital?</li> <li>5. Explica brevemente el concepto de descuento comercial.</li> <li>6. ¿Cuál es la diferencia entre descuento real y comercial?</li> <li>7. Explica la diferencia entre valor nominal y valor descontado de un documento.</li> <li>8. Explica las características del interés y del descuento simple exacto con tiempo aproximado.</li> <li>9. ¿Qué características tiene el descuento comercial exacto con tiempo aproximado?</li> <li>10. ¿Qué es más productivo para el inversionista, el interés simple exacto o el ordinario?</li> </ol> <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez que concluyas, presiona el botón <b>Añadir envío</b>. Oprime <b>Agregar</b> y selecciona el archivo; presiona <b>Subir este archivo</b> y finaliza con <b>Guardar cambios</b>.</p>	3 %
01 de marzo de 2018	UNIDAD 2: Interés compuesto	Actividad 1	<p>Los periodos de capitalización se dan en el tiempo que es. Si es anual, hay un periodo de capitalización. Si la tasa de interés es mensual, en el año hay 12 periodos de capitalización. Indica los diferentes periodos de capitalización en un año de mayor a menor.</p> <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez que concluyas, presiona el botón <b>Añadir envío</b>. Oprime <b>Agregar</b> y selecciona el archivo; presiona <b>Subir este archivo</b> y finaliza con <b>Guardar cambios</b>.</p>	3 %

06 de marzo de 2018	UNIDAD 2: Interés compuesto	Actividad 3	<p>Resuelve los siguientes ejercicios.</p> <p>3.1. Obtén el monto de que se acumula en 3 años de un capital de \$65,000.00</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si se invierte al 15% compuesto por semestres.</li> <li>- Si la tasa disminuye 3 ppc.</li> </ul> <p>3.2. ¿Qué capital produce un monto de \$380,000.00 a los 6 años, si la tasa es del 3.5% trimestral?</p> <p>3.3. Calcula el valor actual de un capital futuro de \$7,500.00 con vencimiento en 4 años, si la tasa de interés es del 14.0%.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Con capitalización mensual.</li> <li>- Con capitalización bimestral.</li> <li>- Con capitalización trimestral.</li> </ul> <p>3.4. Con un capital de \$9,500.00 se formó un monto de \$13,290.00 a los 2 años, ¿a qué tasa se hizo la inversión?</p> <p>3.5. Si de una inversión de \$50,000.00 se llegan a obtener \$80,000.00 al cabo de 5 años a una tasa de interés capitalizable trimestralmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Cuál es la tasa de interés nominal?</li> <li>- Con capitalización semestral.</li> </ul> <p>-Interpretación. Los periodos de capitalización son _____ p.p. que generan una tasa de interés de _____ más.</p> <p>3.6. ¿En cuántos cuatrimestres necesita el Sr. Rosas invertir \$40,000.00 para que el futuro reúna \$70,862.44 si la tasa de inversión es de 30% y la capitalización cada cuatro meses?</p> <p>3.7. Juan José tiene que pagar un crédito que recibió el día de hoy por \$114,166.00. El dinero que Juan José recibió fue de \$50,000.00 y la tasa de interés es de 42% y la capitalización mensual. ¿Cuánto meses hace que le dieron el crédito a Juan José?</p> <p>3.8. Alma Suárez se dedica a la venta de plata trabajada. En un tiempo determinado invirtió \$1,500,000.00 y en 4 años ha reunido \$2,360,279.00 pesos. Calcula la tasa de interés compuesto anual que se le aplicó al dinero que invirtió Alma.</p> <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez que concluyas, presiona el botón <b>Añadir envío</b>. Oprime <b>Agregar</b> y selecciona el archivo; presiona <b>Subir</b> este archivo y finaliza con <b>Guardar cambios</b>.</p>	3 %
---------------------	-----------------------------	-------------	--	-----



08 de marzo de  
2018

UNIDAD 2: Interés  
compuesto

Actividad 4

Resuelve los siguientes ejercicios.

4.1. ¿Cuál es la tasa efectiva de interés que se recibe de un depósito bancario de HSBC de \$10,000.00 pactado al 48% de interés anual convertible mensualmente? ¿Cuánto se recibe en un año?

4.2. ¿Cuál es la tasa efectiva que se paga por un préstamo que hizo Banamex a una persona por \$50,000.00, que se pactó al 55% de interés anual convertible trimestralmente? si el plazo se pactó en 8 trimestres ¿cuánto se paga al final del crédito? ¿Cuánto se pagó de intereses?

4.3. Determinar la tasa anual nominal  $i$ , convertible trimestralmente, que produce un rendimiento anual del 40%.

4.4. Pedro López hace varias llamadas a diferentes instituciones de inversión para saber cuál le garantiza que su capital de \$30,000.00 se convierta en \$100,000.00 en cinco años. ¿A qué tasa nominal convertible trimestralmente producirá ese Monto?

4.5. Marcos Galán quiere saber qué banco le dará la mejor opción. Tiene \$10,000.00 que depositará durante un año. De las tres opciones, elige la apropiada.

a) HSBC a una tasa del 18% convertible semestralmente.

b) BX una tasa del 17.3599% convertible mensualmente.

c) BBVA una tasa del 18.81% efectivo.

Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez que concluyas, presiona el botón **Añadir envío**. Oprime **Agregar** y selecciona el archivo; presiona **Subir** este archivo y finaliza con **Guardar cambios**.

3 %

13 de marzo de 2018	UNIDAD 2: Interés compuesto	Actividad 5	<p>Resuelve los siguientes ejercicios.</p> <p>5.1. El día de hoy, Jorge González, administrador de GECESA, tiene las obligaciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>§Un préstamo de \$30,000.00, otorgado hace 6 meses, con vencimiento el día de hoy, e impuesto con una tasa del 30% convertible mensualmente.</li> <li>§Una segunda deuda por \$15,000.00 contraída hace tres meses, con vencimiento dentro de 9 meses y un tipo de interés del 36% capitalizable mensualmente.</li> <li>§Un tercer compromiso por \$50,000.00 contratado hace cuatro meses, con una tasa del 24% nominal mensual y con un vencimiento dentro de 6 meses.</li> <li>§Una cuarta deuda por \$10,000.00 contratada hace un mes, con vencimiento dentro de 7 meses y una tasa del 42% compuesto mensual.</li> </ul> <p>Sin embargo, el día de hoy se da cuenta de que no podrá cumplir con esos compromisos, por lo que decide renegociar sus obligaciones con su acreedor. Fijan un rendimiento, para las nuevas operaciones, del 30% anual convertible mensualmente mediante 3 pagos, como sigue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>§\$40,000.00, el día de hoy.</li> <li>§\$35,000.00, dentro de 6 meses.</li> <li>§El saldo, dentro de 12 meses.</li> </ul> <p>¿Cuánto tiene que pagar al final de los 12 meses de la reestructuración?</p> <p>5.2. Conseguí un préstamo para liquidar, con dos pagos de \$50,000.00 cada uno, el plazo es de 30 y 120 días. Antes de hacer el primer pago (hoy), reestructuro la deuda, proponiendo tres pagos iguales y que haré de la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>§El primero hoy mismo,</li> <li>§Otro pago dentro de 30 días.</li> <li>§Y el último dentro de 60 días.</li> </ul> <p>La tasa de reestructuración es 30% con capitalización quincenal.</p> <p>5.3. Juan Rosales pidió hoy \$1,000.00 que liquidaría en dos pagos de \$500.00 cada uno, más intereses del 27% con capitalización mensual; uno vence dentro de 30 días y el segundo en 120 días. Hoy mismo reestructura su deuda con la misma tasa de interés de la siguiente forma: hacer tres pagos iguales, el primero dentro de 30, 60 y 90 días contados a partir de hoy. ¿De cuánto serán dichos pagos?</p> <p>5.4. Si tienes una deuda de \$12,000.00 para pagar en 7 meses y otra de \$18,000.00 para cubrirlos en 15 meses, decides reestructurar ambas deudas con una tasa del 9% con capitalización trimestral, pagando dentro de 5 meses \$6,000.00, \$10,000.00 dentro de 12 meses ¿Cuánto tendrás que cubrir en el mes 15?</p> <p>5.5. Compré un equipo de cine en casa por valor de contado de \$35,000.00. Acuerdo pagarlo con un enganche y tres pagos iguales al enganche, a uno, dos y tres meses, la tasa de interés es de 48% con capitalización mensual.</p> <p>Pero hoy me doy cuenta de que en un mes no podré pagar y reestructuro con la misma tasa de interés. Haré dos pagos uno dentro de 2 meses por una cantidad y el otro dentro de 5 meses que será el doble de la primera cantidad, la fechas son contadas a partir del día de hoy. ¿De cuánto es cada uno de los pagos en la reestructuración?</p> <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez que concluyas, presiona el botón <b>Añadir envío</b>. Oprime <b>Agregar</b> y selecciona el archivo; presiona <b>Subir este archivo</b> y finaliza con <b>Guardar cambios</b>.</p>	3 %
---------------------	-----------------------------	-------------	--	-----

15 de marzo de 2018	UNIDAD 2: Interés compuesto	<p><b>Responde las siguientes preguntas.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Explica brevemente los conceptos de interés compuesto, periodo de capitalización y frecuencia de conversión de intereses.</li> <li>2. ¿Qué es más productivo, invertir con interés simple o interés compuesto? ¿Por qué?</li> <li>3. ¿Por qué es más redituable el 30% anual compuesto por meses que el 30% capitalizable por trimestres?</li> <li>4. ¿Qué será más productivo, 36% compuesto por semestre o 33% compuesto por semanas? ¿Por qué?</li> <li>5. Explica los conceptos de tasas equivalentes, tasa efectiva y tasa nominal.</li> <li>6. ¿Cuál es la tasa nominal mensual equivalente al 35% compuesto por trimestres?</li> <li>7. ¿Qué es más productivo, una inversión al 27% de interés capitalizable por quincenas o el 29% compuesto por cuatrimestres?</li> <li>8. ¿Cuál es la tasa de interés efectiva que corresponde a un 39% nominal semanal?</li> <li>9. Explica brevemente los conceptos de ecuación de valor equivalente, fecha focal y diagrama de tiempo.</li> <li>10. ¿Qué usos tiene un diagrama de tiempo y que datos se representan en él?</li> </ol> <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez que concluyas, presiona el botón <b>Añadir envío</b>. Oprime <b>Agregar</b> y selecciona el archivo; presiona <b>Subir este archivo</b> y finaliza con <b>Guardar cambios</b>.</p>	3 %
22 de marzo de 2018	UNIDAD 3: Anualidades	<p>Conozco la diferencia entre interés simple e interés compuesto así como las herramientas de interés simple y compuesto para calcular: monto, capital, tasa de interés, tasa de rendimiento, el tiempo, reestructurar deudas, cuando los periodos de capitalización son continuos y la tasa efectiva, cuando el interés se capitaliza a cada instante.</p> <p>Realiza el siguiente ejercicio: Un inversionista pone \$300,000.00 que se reinvierten continuamente. Si la tasa de interés es del 18% con capitalización a cada instante ¿Cuánto reunirá en 5 años?</p> <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez que concluyas, presiona el botón <b>Añadir envío</b>. Oprime <b>Agregar</b> y selecciona el archivo; presiona <b>Subir este archivo</b> y finaliza con <b>Guardar cambios</b>.</p>	0 %

**Resuelve los siguientes ejercicios:**

1.1. Calcula el monto futuro de una serie de depósitos semestrales de \$20,000.00 durante 2.5 años en una cuenta bancaria que rinde:

El 10% capitalizable semestralmente

El 12% capitalizable semestralmente

Interpreta tu resultado: existe una diferencia de \_\_\_\_\_, lo que representa un \_\_\_\_\_ % al aumentar la tasa 2 puntos porcentuales.

1.2. ¿Cuál es el valor en efectivo de una anualidad de \$1,000.00 al final de cada 3 meses durante 5 años con un interés del 16% capitalizable trimestralmente? ¿Cuál es el monto futuro de la operación mediante interés compuesto? ¿Cuál es el de una anualidad?

a) Valor presente: \_\_\_\_\_

b) Comprobación:

b1) monto de una anualidad: \_\_\_\_\_

b2) monto de interés compuesto: \_\_\_\_\_

c) Interpretación: \_\_\_\_\_

1.3. Una empresa debe de pagar dentro de 6 meses la cantidad de \$200,000.00. Para asegurar el pago el contralor propone por liquidez reunir un fondo con depósitos mensuales que paga el 12% capitalizable mensualmente.

a) Obtener el valor de los depósitos. \_\_\_\_\_

b) ¿Cuál es el valor acumulado al 4° mes? \_\_\_\_\_

c) Interpreta tu resultado: \_\_\_\_\_

1.4. Cuántos pagos bimestrales vencidos de \$1,550.00 se tendrían que hacer para saldar una deuda pagadera hoy de \$8,000.00 si el primer pago se realiza dentro de dos meses y el interés es del 2.75% bimestral.

a) Expresa el resultado en años, meses y días:

b) Calcula el monto del pago último.

c) Comprueba estos resultados con base en sus respectivos valores actuales.

M1 = \$ \_\_\_\_\_.

M2 = \$ \_\_\_\_\_.

Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez que concluyas, presiona el botón **Añadir envío**. Oprime **Agregar** y selecciona el archivo; presiona **Subir este archivo** y finaliza con **Guardar cambios**.

03 de abril de 2018 UNIDAD 3:  
Anualidades

Actividad 1

3 %

05 de abril de 2018	UNIDAD 3: Anualidades	Actividad 2	<p>Resuelve los siguientes ejercicios:</p> <p>2.1. Una persona alquila un local acordando pagar \$2,750.00 de renta mensual. Sin embargo, por motivo de viaje desea adelantar un año de renta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcula el valor de esa renta anticipada si la tasa de rendimiento en un banco es del 16.5%.</li> <li>• Si la tasa fuera de un 15.5% ¿Cuál sería el pago adelantado de un año?</li> </ul> <p>2.2. Una persona debe pagar \$102,500.00 dentro de 2 años y para reunir esa cantidad, decide efectuar 12 depósitos bimestrales en una cuenta de inversión que otorga el 12.3%.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿De qué cantidad deben ser los depósitos si hoy hace el primero?</li> <li>• Si prefiere hacer solo 10 pagos ¿Qué sucede?</li> </ul> <p>2.3. ¿Cuántos depósitos anuales anticipados de \$41,746.79 equivalen a un valor actual de \$200,000.00, si la tasa de interés es del 10%?</p> <p>2.4. Quiero hacer seis depósitos trimestrales, al inicio del próximo trimestre, en una institución que da el 20% capitalizable trimestralmente, por \$25,000.00 cada uno. ¿Cuánto acumularé al final del 6to trimestre?</p> <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez que concluyas, presiona el botón <b>Añadir envío</b>. Oprime <b>Agregar</b> y selecciona el archivo; presiona <b>Subir</b> este archivo y finaliza con <b>Guardar cambios</b>.</p>	3 %
10 de abril de 2018	UNIDAD 3: Anualidades	Actividad 3	<p>Resuelve los siguientes ejercicios:</p> <p>3.1. Un capital de \$45,000.00 se coloca en un pagaré de una institución financiera que otorga el 8.5% anual capitalización mensual, durante un año y medio. Ese dinero se dejará invertido para que al inicio del tercer año se hagan retiros de cierta cantidad por 12 meses. Si la tasa cambia al 12% con capitalización mensual ¿de cuánto serán esos retiros?</p> <p>3.2. ¿Cuál es el valor actual diferido de seis rentas mensuales, de \$25,000.00 cada una, si se comienza a pagar al finalizar el quinto mes, a partir del día de hoy, y la tasa es del 24% convertible mensualmente?</p> <p>3.3. Hoy, me dieron 4 meses de gracia para liquidar una deuda de \$129,371.40, si la tasa es de 24% convertible mensualmente. ¿De cuánto serán los pagos?</p> <p>3.4. ¿Cuál es el número de rentas mensuales de \$25,000.00 cada una, si se empiezan a pagar al finalizar el quinto mes, a partir del día de hoy, para liquidar una deuda de \$129,371.40, con una tasa de 2% mensual convertible mensualmente?</p> <p>3.5. Raúl González quiere rentar un departamento que cobra \$12,000.00 mensuales. El dueño le dice que le hará un considerable descuento si le paga 15 meses por adelantado. Las rentas deberá depositarlas tres meses después de firmado el contrato. Una institución da intereses del 12% con capitalización mensual. Raúl quiere saber cuál sería el valor actual de las 15 rentas y ver si le conviene el trato con el dueño.</p> <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez que concluyas, presiona el botón <b>Añadir envío</b>. Oprime <b>Agregar</b> y selecciona el archivo; presiona <b>Subir</b> este archivo y finaliza con <b>Guardar cambios</b>.</p>	3 %

12 de abril de 2018	UNIDAD 3: Anualidades	Actividad 4	<p>Responde las siguientes preguntas:</p> <p>4.1. Elabora un cuadro donde clasifiques las anualidades de acuerdo con los diferentes criterios.</p> <p>4.2. Da tres ejemplos de anualidades anticipadas.</p> <p>4.3. Da tres ejemplos de anualidades vencidas.</p> <p>4.4. Define anualidad.</p> <p>4.5. ¿De cuántas formas puedes clasificar las anualidades?</p> <p>4.6. Define las anualidades contingentes.</p> <p>4.7. Define las anualidades diferidas.</p> <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez que concluyas, presiona el botón <b>Añadir envío</b>. Oprime <b>Agregar</b> y selecciona el archivo; presiona <b>Subir este archivo</b> y finaliza con <b>Guardar cambios</b>.</p>	3 %
17 de abril de 2018	UNIDAD 3: Anualidades		<p>En esta unidad, comprendí la diferencia que existe entre los diferentes tipos de anualidades, anticipadas, vencidas y diferidas. Aprendí a utilizar las herramientas para calcular el monto, la renta, el tiempo y la tasa de interés en las anualidades.</p> <p>Resuelve el siguiente ejercicio:</p> <p>Sears vende un equipo de cine en casa marca T en \$176,000.00 al contado, pero se la pueden llevar si dan un pago de inmediato de \$18,747.00 y pagan después 11 mensualidades por la misma cantidad. ¿Qué tasa de interés está cobrando la tienda?</p> <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez que concluyas, presiona el botón <b>Añadir envío</b>. Oprime <b>Agregar</b> y selecciona el archivo; presiona <b>Subir este archivo</b> y finaliza con <b>Guardar cambios</b>.</p>	3 %
19 de abril de 2018	UNIDAD 3: Anualidades		<p>Responde las siguientes preguntas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>¿Cómo se definen las anualidades y la renta de una anualidad?</li> <li>Explica brevemente los conceptos de plazo e intervalo de pago en las anualidades.</li> <li>¿Qué son el monto y valor presente de una anualidad?</li> <li>Menciona tres ejemplos de anualidades en la vida real y resalta sus principales características.</li> <li>Indica las diferencias básicas entre una anualidad simple y una anualidad de tipo general.</li> <li>Explica las diferencias básicas entre una anualidad ordinaria y una anualidad anticipada.</li> <li>Explica las diferencias básicas entre una anualidad cierta y una anualidad contingente.</li> <li>Explica las diferencias básicas entre una anualidad inmediata y una anualidad diferida.</li> <li>Explica el significado y utilización de las tasas equivalentes en anualidades.</li> <li>Explica el significado y utilización de las rentas equivalentes en anualidades.</li> </ol> <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez que concluyas, presiona el botón <b>Añadir envío</b>. Oprime <b>Agregar</b> y selecciona el archivo; presiona <b>Subir este archivo</b> y finaliza con <b>Guardar cambios</b>.</p>	3 %

24 de abril de 2018	UNIDAD 4: Amortización	Actividad 1	<p>Resuelve los siguientes ejercicios.</p> <p>1.1. Plaza del Sol para terminar su local 37, obtiene un préstamo por \$120,000.00, los cuales se van a liquidar a través de 6 pagos trimestrales iguales, con una tasa de interés del 20% convertible trimestralmente. ¿De cuánto será cada pago?</p> <p>1.2. Una deuda de \$100,000.00 se debe liquidar en 6 pagos mensuales a una tasa del 24% convertible mensualmente.</p> <p>a) Obtener el valor del pago igual mensual.  b) Calcular los derechos del acreedor sobre un bien al tercer mes.  c) Calcular los derechos adquiridos del deudor en el tercer mes.  d) Calcular los derechos del acreedor sobre un bien y los del deudor al quinto mes.</p> <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez que concluyas, presiona el botón <b>Añadir envío</b>. Oprime <b>Agregar</b> y selecciona el archivo; presiona <b>Subir este archivo</b> y finaliza con <b>Guardar cambios</b>.</p>	3 %
03 de mayo de 2018	UNIDAD 4: Amortización	Actividad 2	<p>Resuelve los siguientes ejercicios.</p> <p>2.1. Se obtiene un préstamo por \$120,000.00 (C), los cuales se van a liquidar a través de 6 pagos trimestrales iguales (n), con una tasa de interés del 20% convertible trimestralmente. Elabora la tabla de amortización.</p> <p>2.2. Jan Ron, gerente de TASA, quiere saber cuánto pagaría cada 2 meses por una deuda de \$4,000.00. La tasa de interés del mercado es de 42% convertible bimestralmente y la quiere liquidar en un año. Elabora una tabla de amortización.</p> <p>2.3. Lanasa, empresa constructora, tiene una deuda de \$1, 000,000.00 a pagar en un única exhibición dentro de 10 meses, pero desea hacer 10 pagos mensuales iguales a fin de mes. ¿Cuál es el valor del pago mensual si la tasa de interés mensual es del 1%? Elabora la tabla de amortización</p> <p>2.4. Juan Ruíz tiene una deuda de \$1, 250,000.00 desea hacer pagos fijos mensual durante los próximos tres años. Si la tasa de interés del 9.6% anual capitalización mensual. ¿Qué cantidad debería cubrir todos los meses para que al final de los tres años cubra su deuda?</p> <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez que concluyas, presiona el botón <b>Añadir envío</b>. Oprime <b>Agregar</b> y selecciona el archivo; presiona <b>Subir este archivo</b> y finaliza con <b>Guardar cambios</b>.</p>	3 %

08 de mayo de 2018	UNIDAD 4: Amortización	Actividad 3	<p>Resuelve los siguientes ejercicios.</p> <p>3.1. ¿Cuál será el depósito anual para acumular, al cabo de 6 años, un monto de \$214,000.00, si dichas rentas obtienen un rendimiento de 18% anual? (Los \$214,000.00 representan el valor de un activo adquirido hoy, que se pretende reemplazar al final de su vida útil, que es de 6 años).</p> <p>3.2. La vida útil de un equipo industrial de GECESA, que adquirió en una compañía es de 6 años. Con el fin de reemplazarlo al final de ese tiempo, GECESA establece crear un fondo de amortización y hará depósitos anuales en una cuenta bancaria que paga el 12%. Si se estima que el equipo costará \$52,500 dólares ¿De cuánto debe ser el valor de cada uno de los depósito anuales? Construye una tabla del fondo de amortización.</p> <p>3.3. Si puedo hacer depósitos mensuales de \$2,000.00 mensuales y la tasa de interés de la institución donde quiero hacer los depósitos es de 15% con capitalización mensual ¿Cuánto acumularé en 9 meses?</p> <p>3.4. Una empresa de embutidos quiere comprar un tipo de rebanadora que salió al mercado, pero podrá hacerlo hasta dentro de tres años, el equipo cuesta \$300,000.00, para lo cual crea un fondo de ahorro bimestral, con intereses del 39% con capitalización bimestral. ¿De cuánto tienen que ser los depósitos?</p> <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez que concluyas, presiona el botón <b>Añadir envío</b>. Oprime <b>Agregar</b> y selecciona el archivo; presiona <b>Subir este archivo</b> y finaliza con <b>Guardar cambios</b>.</p>	3 %
17 de mayo de 2018	UNIDAD 4: Amortización		<p>En esta unidad comprendí que la amortización de deudas es cancelar una deuda y sus intereses mediante pagos periódicos, y la importancia de crear fondos de amortización para constituir una reserva depositando cantidades en cuentas que generan intereses, con el fin de acumular la cantidad o monto que permita pagar la deuda a su vencimiento. Aprendí a elaborar tablas de amortización y de fondo de amortización, con sus respectivos intereses, así como obtener la renta, el valor actual y el monto.</p> <p>Ejercicio Tengo una deuda que pienso liquidar con 6 pagos mensuales de \$3,027.50 cada uno; los intereses de 36% con capitalización mensual, ya están incluidos en la renta. ¿Cuál fue el valor de mi deuda? ¿Cuánto pagaré al final? ¿A cuánto ascienden los intereses?</p> <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez que concluyas, presiona el botón <b>Añadir envío</b>. Oprime <b>Agregar</b> y selecciona el archivo; presiona <b>Subir este archivo</b> y finaliza con <b>Guardar cambios</b>.</p>	4 %



22 de mayo de 2018	UNIDAD 5: Depreciación	Actividad 1	<p>Responde las siguientes preguntas.</p> <p>5.1. Define qué es la depreciación.</p> <p>5.2. ¿Cuántos métodos de depreciación conoces? Defínelos.</p> <p>5.3. ¿Qué es el valor en libros?</p> <p>5.4. ¿Qué es el valor de salvamento?</p> <p>5.5. ¿Qué es la vida útil?</p> <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez que concluyas, presiona el botón <b>Añadir envío</b>. Oprime <b>Agregar</b> y selecciona el archivo; presiona <b>Subir este archivo</b> y finaliza con <b>Guardar cambios</b></p>	3 %
24 de mayo de 2018	UNIDAD 5: Depreciación	Actividad 2	<p>Resuelve el siguiente ejercicio. Cuál será el valor de reposición de un equipo de cómputo que tuvo un costo de \$22,000.00, si la vida esperada es de 3 años y debido a los avances tecnológicos su precio ha venido reduciéndose en términos reales un 10% anual, la inflación esperada es de 25%.</p> <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez que concluyas, presiona el botón <b>Añadir envío</b>. Oprime <b>Agregar</b> y selecciona el archivo; presiona <b>Subir este archivo</b> y finaliza con <b>Guardar cambios</b>.</p>	3 %
31 de mayo de 2018	UNIDAD 6: Aplicaciones bursátiles	Actividad 1	<p>Resuelve los siguientes ejercicios.</p> <p>1.1. ¿Qué cantidad se paga por una obligación cuyo valor nominal es de \$10,000.00 y se redime en 12% menos de su valor nominal (bajo la par o con descuento)? D=\$ _____ C=\$ _____</p> <p>1.2. Cierta persona adquiere bonos con un valor nominal de \$1,000.00 cuya redención es de 15% sobre el valor nominal (sobre la par o con premio), ¿Cuál es el valor de redención? M=\$ _____</p> <p>1.3. Una compañía emite bonos con valor de \$100.00 cada uno, redimibles a la par en un plazo de 5 años. La tasa de interés que ofrece es de 30% pagadero cada trimestre. ¿Qué precio se debe pagar por cada bonos si se adquieren un año antes del vencimiento y se desea un rendimiento de 27.74% capitalizable cada mes? C=\$ _____ ¿Cuál es el valor del cupón mensual?</p> <p>1.4. Encontrar el valor de compra-venta de un bono con valor nominal de \$100.00 que se emitió a la par y se colocó en el mercado de valores con intereses del 40% pagadero semestralmente. Suponer que se transfiere tres años antes de su redención y que se pretende un beneficio del 30% capitalizable cada semestre para el comprador. C=\$ _____</p> <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez que concluyas, presiona el botón <b>Añadir envío</b>. Oprime <b>Agregar</b> y selecciona el archivo; presiona <b>Subir este archivo</b> y finaliza con <b>Guardar cambios</b>.</p>	3 %

## VII. Sistema de evaluación

FACTORES	DESCRIPCIÓN										
Requisitos	Deberás entregar durante el semestre las actividades mencionadas en el plan de trabajo exclusivamente en tiempo y forma. Al finalizar la asignatura presentarán un examen final que conforme se acerque el término del semestre, podrás consultar las fechas y horarios en la plataforma, recuerda que sólo tendrás un intento para realizarlo y que al terminar el tiempo establecido se cerrará automáticamente, enviando la calificación obtenida hasta el momento.										
Porcentajes	<table> <tbody> <tr> <td>Act. de aprendizaje</td> <td>54 %</td> </tr> <tr> <td>Cuestionario de reforzamiento</td> <td>9 %</td> </tr> <tr> <td>Examen Final</td> <td>30 %</td> </tr> <tr> <td>Act. lo que aprendí</td> <td>7 %</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>100 %</td> </tr> </tbody> </table>	Act. de aprendizaje	54 %	Cuestionario de reforzamiento	9 %	Examen Final	30 %	Act. lo que aprendí	7 %	TOTAL	100 %
Act. de aprendizaje	54 %										
Cuestionario de reforzamiento	9 %										
Examen Final	30 %										
Act. lo que aprendí	7 %										
TOTAL	100 %										
<p>La calificación final de la asignatura está en función de la ponderación del asesor, no de la que se visualiza en la plataforma. Es necesario solicitar por correo electrónico la calificación final al asesor.</p>											

## VIII. Recursos y estrategias didácticas

Clases Virtuales (PPT)	(X)
Elaboración de Actividades de Aprendizaje	(X)
Procesadores de Texto, Hojas de Cálculo y Editores de Presentación	(X)
Plataforma Educativa	(X)
Chat	(X)
Lista de Correos	(X)
Correo Electrónico	(X)
Sitios de Internet	(X)
Plan de Trabajo	(X)