



I. Datos de la institución

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

II. Datos del asesor

| | | | |
|--------|--------------------|--------|----------------------------|
| Nombre | MATA PACHECO JESÚS | Correo | jmata@docencia.fca.unam.mx |
|--------|--------------------|--------|----------------------------|

III. Datos de la asignatura

| | | | | | |
|---------------------------|-------------------------|---------|--|-------------------------------|-------------------------|
| Nombre | MATEMATICAS FINANCIERAS | Clave | 1154 | Grupo | 8106 |
| Modalidad | Obligatoria | Plan | 2012 | Fecha de inicio del semestre | 08 de agosto de 2017 |
| Horas de asesoría semanal | 4 | Horario | Martes: 08:00 - 10:00 hrs Jueves: 08:00 - 10:00 hrs | Fecha de término del semestre | 07 de diciembre de 2017 |

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

El propósito de este plan de trabajo es orientarte sobre las actividades que debes realizar para acreditar la asignatura Matemáticas Financieras en el SUAYED.

Recuerda que en este sistema tú eres el principal responsable de tu aprendizaje y debes estudiar por cuenta propia en los tiempos y lugares que más te convengan.

Te recomiendo que hagas una buena planeación para cumplir con las actividades y exámenes que debes presentar para acreditar la asignatura durante el semestre. Espero que este plan de trabajo logre su objetivo y te ayude durante el semestre para que logres terminar con éxito la asignatura.

VI. Forma en que el alumno deberá preparar la asignatura

Deberás estudiar cada uno de los temas. Te recomiendo utilizar el libro de texto "Matemáticas Financieras" de Héctor Manuel Vidaurri Aguirre, quinta o sexta edición, Edit. Cengage Learning. Las unidades que marca el programa de la asignatura las encuentras en el libro de texto en el siguiente orden:

Para la 5ª edición:

- Unidad 1 - Capítulo 4. Interés simple y descuento simple
- Unidad 2 - Capítulo 5. Interés compuesto e inflación
- Unidad 3 - Capítulo 6. Anualidades vencidas, anticipadas y diferidas
- Unidad 4 - Capítulo 7. Amortización y fondos de amortización
- Unidad 5 - Capítulo 10. Depreciación
- Unidad 6 - Capítulo 9. Bonos y obligaciones

Para la 6ª edición:

- Unidad 1 - Capítulo 5. Interés simple y descuento simple

- Unidad 2 - Capítulo 6. Interés compuesto e inflación
- Unidad 3 - Capítulo 7. Anualidades vencidas, anticipadas y diferidas
- Unidad 4 - Capítulo 8. Amortización y fondos de amortización
- Unidad 5 - Capítulo 11. Depreciación
- Unidad 6 - Capítulo 10. Bonos y obligaciones

Una vez que hayas estudiado el tema correspondiente deberás resolver las actividades que se indican en el calendario de actividades de este plan de trabajo.

Cuando tengan dudas con algún ejercicio respecto al planteamiento del problema, la fórmula a utilizar, los despejes y/o el uso de la calculadora deberán comentarme dichas dudas para poder ayudarles en lo que sea necesario.

Cualquier duda o comentario pueden plantearlo a través de:

1. En el "SALON DE PLATICA / CHAT" los martes y jueves de 08:00 a 10:00 horas, en donde atenderé sus dudas y/o comentarios.
2. A través de los mensajes dentro de la plataforma, a los cuales daré respuesta personalmente y a la brevedad. Les pido que no envíen correos electrónicos fuera de la plataforma.
3. En el Foro General encontrarán un apartado para cada una de las actividades, en donde podrán comentar sus dudas y a las cuales daré respuesta. En el Foro podrán consultar las dudas que otros de sus compañeros hayan planteado y que posiblemente les ayuden a resolver las suyas.

Examen Final. Al finalizar el semestre (del 2 al 8 de diciembre), 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.

¡Bienvenido y mucho éxito!

Atentamente

L.A. Jesús Mata Pacheco

CALENDARIO DE ACTIVIDADES

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

| | | | | |
|----------------------|--------------------------|-------------|---|-----|
| 22 de agosto de 2017 | UNIDAD 1: Interés simple | Actividad 1 | <p>Unidad 1 – Actividad 1 – Subir archivo 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%? 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? 1.3. ¿Qué capital (C), con tasa de interés del 12% anual (i), produce intereses de \$15,000.00 (I) en 10 meses (n)? 1.4. ¿Cuál es el capital invertido a 18 meses, con una tasa de interés al 42% que generaron intereses por \$12,600.00? 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). 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 _____. 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? 1.8. Si me prestan \$22,000.00 con una tasa de interés del 5% trimestral, ¿cuánto tendré que pagar en 7 trimestres? 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. 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 Añadir envío. Oprime Agregar y selecciona el archivo; presiona Subir este archivo y finaliza con Guardar cambios.</p> | 6 % |
|----------------------|--------------------------|-------------|---|-----|

24 de agosto de 2017

UNIDAD 1: Interés simple

Actividad 2

Unidad 1 - Actividad 2 - Subir archivo

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%?

5 %

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**.

| | | | | |
|--------------------------|--------------------------|-------------|---|-----|
| 29 de agosto de 2017 | UNIDAD 1: Interés simple | Actividad 3 | <p>Unidad 1 – Actividad 3 – Subir archivo 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>3.1. Ana pidió un préstamo \$7,200.00 a 50 días. Calcula lo que pagaría (monto) si fuera real y comercial y la tasa de interés al 38%.</p> <p>3.2. Un pagaré reza la leyenda de que un deudor firmó uno por valor de \$2,730.00, el 14 de marzo de un año, y se cubriría el adeudo el 26 de mayo del mismo año. Si la tasa de interés fue del 38% ¿cuánto se pagó por el documento? Tasa real.</p> <p>3.3. Imagina que hoy prestas \$30,000.00 a una persona y ésta se compromete a pagártelos en 10 meses con una tasa de interés del 3% mensual ¿cuánto te pagará en el plazo establecido?</p> <p>3.4. Si el día de hoy pagué \$5,450.00 por un crédito otorgado al 36% y un plazo de 90 días. ¿Cuál es el valor presente de dicho crédito?</p> <p>3.5. A cuánto corresponden en valor actual una inversión recibida el día de hoy de \$11,050.00, si se invirtió hace 210 días y la tasa de interés era del 18%. Real</p> <p>3.6. Ana pidió un préstamo por \$7,200.00 y se comprometió a pagar en 50 días \$7,580.00. Calcula la tasa de interés del préstamo. Da el resultado anual y que sea real.</p> <p>3.7. Cuál fue la tasa de interés de \$10,000.00 que se invirtieron durante 210 días y generan intereses de \$1,050.00 Da tu respuesta en forma anual y comercial.</p> <p>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.</p> | 8 % |
| 05 de septiembre de 2017 | UNIDAD 1: Interés simple | | <p>Unidad 1 – Cuestionario de reforzamiento – Subir archivo Responde las siguientes preguntas.</p> <p>1. Explica brevemente los conceptos de valor presente o actual y el monto futuro de capital en operaciones financieras.</p> <p>2. ¿Qué diferencia existe entre tasa de interés y tipo de interés?</p> <p>3. En una situación financiera, ¿qué significa una proporción directa o inversa en la relación tiempo y tasa?</p> <p>4. ¿Qué es mayor, el capital o el monto de capital?</p> <p>5. Explica brevemente el concepto de descuento comercial.</p> <p>6. ¿Cuál es la diferencia entre descuento real y comercial?</p> <p>7. Explica la diferencia entre valor nominal y valor descontado de un documento.</p> <p>8. Explica las características del interés y del descuento simple exacto con tiempo aproximado.</p> <p>9. ¿Qué características tiene el descuento comercial exacto con tiempo aproximado?</p> <p>10. ¿Qué es más productivo para el inversionista, el interés simple exacto o el ordinario?</p> <p>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.</p> | 3 % |

| | | | | |
|--------------------------|-----------------------------|-------------|---|-----|
| 12 de septiembre de 2017 | UNIDAD 2: Interés compuesto | Actividad 1 | <p>Unidad 2 - Actividad 1 - Subir archivo 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. 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.</p> | 8 % |
| 14 de septiembre de 2017 | UNIDAD 2: Interés compuesto | Actividad 2 | <p>Unidad 2 - Actividad 2 - Subir archivo Resuelve los siguientes ejercicios. 2.1. Si se invierte un capital al 18% anual con capitalización mensual en dos años ¿cuántos periodos de capitalización hay? 2.2. Si se invierte una cantidad al 28% con capitalización quincenal ¿cuál es la tasa quincenal? 2.3. Si la tasa de interés es 36% con capitalización cuatrimestral ¿a cuánto equivale la tasa de interés cuatrimestral? 2.4. Si la tasa es de 2% mensual con capitalización trimestral ¿a cuánto corresponde la tasa trimestral? 2.5. Si la tasa de interés es del 9% trimestral ¿a cuánto corresponde si la capitalización es mensual?</p> <p>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.</p> | 4 % |

| | | | | |
|--------------------------|-----------------------------|-------------|---|-----|
| 19 de septiembre de 2017 | UNIDAD 2: Interés compuesto | Actividad 3 | <p>Unidad 2 - Actividad 3 - Subir archivo 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 - Si se invierte al 15% compuesto por semestres. - Si la tasa disminuye 3 ppc.</p> <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%. - Con capitalización mensual. - Con capitalización bimestral. - Con capitalización trimestral.</p> <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: - ¿Cuál es la tasa de interés nominal? - Con capitalización semestral. - 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 Añadir envío. Oprime Agregar y selecciona el archivo; presiona Subir este archivo y finaliza con Guardar cambios.</p> | 5 % |
|--------------------------|-----------------------------|-------------|---|-----|

26 de septiembre
de 2017

UNIDAD 2: Interés
compuesto

Unidad 2 - Cuestionario de reforzamiento - Subir archivo

Responde las siguientes preguntas.

1. Explica brevemente los conceptos de interés compuesto, periodo de capitalización y frecuencia de conversión de intereses.
2. ¿Qué es más productivo, invertir con interés simple o interés compuesto? ¿Por qué?
3. ¿Por qué es más redituable el 30% anual compuesto por meses que el 30% capitalizable por trimestres?
4. ¿Qué será más productivo, 36% compuesto por semestre o 33% compuesto por semanas? ¿Por qué?
5. Explica los conceptos de tasas equivalentes, tasa efectiva y tasa nominal.
6. ¿Cuál es la tasa nominal mensual equivalente al 35% compuesto por trimestres?
7. ¿Qué es más productivo, una inversión al 27% de interés capitalizable por quincenas o el 29% compuesto por cuatrimestres?
8. ¿Cuál es la tasa de interés efectiva que corresponde a un 39% nominal semanal?
9. Explica brevemente los conceptos de ecuación de valor equivalente, fecha focal y diagrama de tiempo.
10. ¿Qué usos tiene un diagrama de tiempo y que datos se representan en él?

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**.

| | | | | |
|--------------------------|--------------------------|-------------|---|-----|
| 28 de septiembre de 2017 | UNIDAD 3: Anualidades | Actividad 1 | <p>Unidad 3 - Actividad 1 - Subir archivo Resuelve los siguientes ejercicios:</p> <p>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.</p> <p>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: _____</p> <p>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: _____</p> <p>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 = \$ _____.</p> <p>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.</p> | 5 % |
|--------------------------|--------------------------|-------------|---|-----|

| | | | | |
|-----------------------|--------------------------|-------------|--|-----|
| 03 de octubre de 2017 | UNIDAD 3: Anualidades | Actividad 2 | <p>Unidad 3 - Actividad 2 - Subir archivo 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"> • Calcula el valor de esa renta anticipada si la tasa de rendimiento en un banco es del 16.5%. • Si la tasa fuera de un 15.5% ¿Cuál sería el pago adelantado de un año? <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"> • ¿De qué cantidad deben ser los depósitos si hoy hace el primero? • Si prefiere hacer solo 10 pagos ¿Qué sucede? <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 Añadir envío. Oprime Agregar y selecciona el archivo; presiona Subir este archivo y finaliza con Guardar cambios.</p> | 4 % |
| 10 de octubre de 2017 | UNIDAD 3: Anualidades | | <p>Unidad 3 - Cuestionario de reforzamiento - Subir archivo Responde las siguientes preguntas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cómo se definen las anualidades y la renta de una anualidad? 2. Explica brevemente los conceptos de plazo e intervalo de pago en las anualidades. 3. ¿Qué son el monto y valor presente de una anualidad? 4. Menciona tres ejemplos de anualidades en la vida real y resalta sus principales características. 5. Indica las diferencias básicas entre una anualidad simple y una anualidad de tipo general. 6. Explica las diferencias básicas entre una anualidad ordinaria y una anualidad anticipada. 7. Explica las diferencias básicas entre una anualidad cierta y una anualidad contingente. 8. Explica las diferencias básicas entre una anualidad inmediata y una anualidad diferida. 9. Explica el significado y utilización de las tasas equivalentes en anualidades. 10. Explica el significado y utilización de las rentas equivalentes en anualidades. <p>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.</p> | 3 % |

| | | | | |
|-----------------------|---------------------------|-------------|---|-----|
| 12 de octubre de 2017 | UNIDAD 4: Amortización | Actividad 1 | <p>Unidad 4 - Actividad 1 - Subir archivo 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) Calcula los derechos del acreedor sobre un bien al tercer mes. c) Calcula 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 Añadir envío. Oprime Agregar y selecciona el archivo; presiona Subir este archivo y finaliza con Guardar cambios.</p> | 4 % |
| 17 de octubre de 2017 | UNIDAD 4: Amortización | Actividad 2 | <p>Unidad 4 - Actividad 2 - Subir archivo 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 Añadir envío. Oprime Agregar y selecciona el archivo; presiona Subir este archivo y finaliza con Guardar cambios.</p> | 3 % |

| | | | | | | |
|-----------------------|---------------------------|--|--|--|--|-----|
| 24 de octubre de 2017 | UNIDAD 4: Amortización | Unidad 4 - Cuestionario de reforzamiento - Subir archivo | Responde las siguientes preguntas. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Explica brevemente en qué consiste la amortización de una deuda en forma gradual. 2. Explica brevemente en qué consiste la amortización de una deuda con pago periódico constante, tasa fija y plazo fijo. 3. ¿Qué fórmula se utiliza para calcular los pagos iguales en una operación de amortización? 4. Explica brevemente en qué consiste la amortización de una deuda con amortización constante. 5. ¿Cuál es la diferencia entre los derechos del acreedor y los derechos adquiridos del deudor? 6. ¿Cómo se calcula el saldo insoluto de un crédito en cualquier periodo de amortización? 7. ¿Qué otros tipos de amortización conoces? Explica sus características. 8. ¿Qué características tiene un fondo de amortización? 9. ¿Qué fórmula se utiliza para calcular el depósito igual en un fondo de amortización? 10. ¿Qué fórmula se utiliza para calcular el monto del fondo en cualquier periodo seleccionado? | 3 % | |
| 26 de octubre de 2017 | UNIDAD 5: Depreciación | Actividad 1 | Unidad 5 - Actividad 1 - Subir archivo | Responde las siguientes preguntas. | <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Define qué es la depreciación. 5.2. ¿Cuántos métodos de depreciación conoces? Defínelos. 5.3. ¿Qué es el valor en libros? 5.4. ¿Qué es el valor de salvamento? 5.5. ¿Qué es la vida útil? | 4 % |
| 31 de octubre de 2017 | UNIDAD 5: Depreciación | Actividad 2 | Unidad 5 - Actividad 2 - Subir archivo | 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%. | 4 % | |
| | | | 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 . | | | |

| | | | | |
|-------------------------|---------------------------|-------------|---|-----|
| 07 de noviembre de 2017 | UNIDAD 5: Depreciación | Actividad 3 | <p>Unidad 5 - Actividad 3 - Subir archivo Resuelve el siguiente ejercicio. El IMSS compró un equipo de rayos X, con un costo de \$40,000.00 y considera su administrador que tiene una vida útil de 5 años, pasado ese tiempo tendrá que desecharlo sin recuperar nada. La tasa de interés anual es del 10%. Por el método de fondo de amortización: Da el cargo anual del depósito, da el valor de los intereses generados en el año 2, la depreciación anual en el tercer año y el valor en libros del año 4.</p> <p>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.</p> | 6 % |
| 14 de noviembre de 2017 | UNIDAD 5: Depreciación | | <p>Unidad 5 - Cuestionario de reforzamiento - Subir archivo Responde las siguientes preguntas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué es la depreciación de un activo? 2. ¿Cómo se determina la base de depreciación de un activo? 3. ¿Qué es el valor en libros y qué relación tiene con la depreciación acumulada en el método de la línea recta? 4. ¿Qué se entiende por vida útil de un activo? 5. ¿Cuáles son los otros calificativos con que se conoce el valor de rescate? 6. ¿Qué características tiene el método de la línea recta? 7. ¿Cómo se calcula el punto de equilibrio entre la depreciación acumulada y el tiempo? 8. Describe brevemente el método de la suma de dígitos y sus principales características. 9. ¿Cómo se determinan las tasas de depreciación en el método de la suma de dígitos? 10. ¿Cuál es la fórmula para calcular el valor en libros en el método de suma de dígitos? <p>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.</p> | 3 % |

| | | | | |
|-------------------------|--------------------------------------|-------------|--|-----|
| 21 de noviembre de 2017 | UNIDAD 6: Aplicaciones bursátiles | Actividad 1 | <p>Unidad 6 - Actividad 1 - Subir archivo 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 Añadir envío. Oprime Agregar y selecciona el archivo; presiona Subir este archivo y finaliza con Guardar cambios.</p> | 4 % |
|-------------------------|--------------------------------------|-------------|--|-----|

23 de noviembre
de 2017

UNIDAD 6:
Aplicaciones
bursátiles

Actividad 2

Unidad 6 - Actividad 2 - Subir archivo

Resuelve los siguientes ejercicios.

2.1. Telmex emitió bonos por \$5,000.00 que devengan intereses del 42% y que vencen a la par el 1 de julio del año 2000. Los intereses se pagan el primer día de enero, julio y octubre de cada año, es decir, cada trimestre. Determina su valor el 1 de octubre de 1992 si se pretende ganar con el 40% nominal trimestral.

2.2. Telmex emitió bonos por \$5,000.00 que devengan intereses del 42% y que vencen a la par el 1 de julio del año 2000. Los intereses se pagan el primer día de enero, julio y octubre de cada año, es decir, cada trimestre.

- a) ¿Cuál es el valor de compra-venta el 1 de julio de 1999?
- b) ¿Cuál es el valor de cada cupón?

2.3. Telmex emitió bonos por \$5,000.00 que devengan intereses del 42% y que vencen a la par el 1 de julio del año 2000. Los intereses se pagan el primer día de enero, julio y octubre de cada año.

- a) Valor de compra-venta el 1º de julio de 1999.
- b) Suponiendo que el tipo de rendimiento y el interés es el mismo, di si se venden con prima.

2 %

2.4. El Gerente de INVERSA desea obtener para su empresa un 18.5% de interés capitalizable cada mes de una inversión bonos.

- a) ¿Cuánto deberá pagar hoy por un bono que tiene un valor nominal de \$500.00 que paga intereses mensuales de 15% mensual y su redención será a la par dentro de 5 años?
- b) ¿Cuál es valor de cada cupón?

2.5. ¿Cuál es el valor del cupón de un bono con valor nominal de \$100.00 con intereses del 21% pagaderos en cupones mensuales, suponiendo que se transfieren 1.5 años antes de su vencimiento y se ofrecen al inversionista con un beneficio del 27% con capitalización semestral?

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**.

| | | | |
|-------------------------|--------------------------------------|---|-----|
| 30 de noviembre de 2017 | UNIDAD 6: Aplicaciones bursátiles | <p>Unidad 6 - Cuestionario de reforzamiento - Subir archivo Responde las siguientes preguntas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuál es el propósito de una empresa al emitir bonos y obligaciones? 2. Explica brevemente las principales características de un bono. 3. Explica brevemente qué es una obligación y sus diferencias con un bono. 4. ¿De acuerdo con qué criterio se clasifican los bonos? 5. Enumera los elementos esenciales de una obligación o bono. 6. Explica qué significa el "descuento" y la "prima" en la compra de bonos y obligaciones. 7. ¿Qué significa que una obligación "se redime a 109"? 8. ¿Qué significa que un bono "se redime a 95"? 9. ¿Qué significado tiene que un bono "se redima con prima"? 10. ¿Qué significa que una obligación se compre con "descuento"? <p>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.</p> | 3 % |
|-------------------------|--------------------------------------|---|-----|

VII. Sistema de evaluación

| FACTORES | DESCRIPCIÓN |
|----------|-------------|
|----------|-------------|

De evaluación

- No acreditarán la asignatura quienes se encuentren en alguno de los siguientes supuestos:
 - Los alumnos que al término del plazo de las actividades correspondientes a la primera unidad no hayan enviado al menos una actividad y hayan obtenido una calificación igual o superior a 5.7 (cinco punto siete).
 - Los alumnos que hayan obtenido un promedio menor 5.7 (cinco punto siete) en dos unidades de la asignatura.
- La escala de evaluación será la siguiente:
 - Ninguna actividad entregada = NP
 - Promedio final menor a 5.7 = 5
 - Promedio final de 5.7 a 6.6 = 6
 - Promedio final de 6.7 a 7.6 = 7
 - Promedio final de 7.7 a 8.6 = 8
 - Promedio final de 8.7 a 9.6 = 9
 - Promedio final de 9.7 a 10 = 10

Lineamientos para la presentación de las actividades de aprendizaje y los cuestionarios

Las actividades deberán ser entregadas tal y como se solicita cada una de ellas, es importante que tengas en cuenta lo siguiente:

- Las actividades de aprendizaje y los cuestionarios deberán ser enviados por medio de la plataforma, si los envías por correo electrónico no serán tomados en cuenta.
- Las actividades de aprendizaje y los cuestionarios deberán entregarse en tiempo, ya que después de la fecha indicada no será posible subirlas a la plataforma y/o no serán tomadas en cuenta.

1. Los ejercicios deben presentar de forma clara y precisa los siguientes elementos:

- Datos a utilizar
- Planteamiento y/o fórmula(s)
- Operaciones realizadas
- Resultado obtenido

Ejemplo: Una persona solicita un préstamo de \$12,000 para la compra de un televisor, ¿Qué monto deberá pagar dentro de 4 meses considerando una tasa de interés del 36% anual?

Datos

C = \$12,000

t = 4 meses

i = 36% anual = 0.36 anual = 0.03 mensual

Planteamiento y/o fórmula

$$M = C (1 + i t)$$

Operaciones

$$M = 12,000 [1 + (0.03) (4)]$$

$$M = 12,000 (1 + 0.12)$$

$$M = 12,000 (1.12)$$

Resultado

M = \$13,440

2. Los ejercicios no serán tomados en cuenta en los siguientes casos:

- Cuando no incluyan los elementos señalados en el punto anterior.
- Cuando las operaciones no correspondan con el resultado, aunque sea correcto.
- Cuando se presenta únicamente el resultado, aunque sea correcto.

3. Presentación del resultado final

En el resultado final siempre deberán señalar si se trata de pesos, si el resultado es anual, si es en meses, si está en porcentaje, ...

Ejemplos:

M = \$45,500

C = \$24,100

t = 6 meses

t = 12 días

t = 0.5 años

i = 0.04 mensual

i = 8.03 % anual

i = 25.35 % semestral

4. Decimales que deben considerarse para realizar los cálculos.

Los cálculos deben realizarse considerando todos los decimales en la calculadora, aunque no es necesario anotar todos al momento de escribirlo en los resultados parciales.

Ejemplo: Calcula el monto de un préstamo de \$25,000 a una tasa del 35.53% anual en un plazo de 4 meses.

Datos

C = \$25,000

i = 35.53% anual = 0.3553 anual = (0.3553/12) mensual

t = 4 meses

Planteamiento y/o fórmula

$$M = C (1 + i t)$$

Operaciones

$$M = 25,000 [1 + (0.3553/12) (4)]$$

$$M = 25,000 (1 + (0.0296)(4))$$

Resultado

M = \$27,960.83

Aunque el resultado de dividir 0.3553/12 es 0.02960833333 no es necesario anotar todos los decimales en el desarrollo de la solución, sin embargo, deben considerar todos los decimales al realizar las operaciones.

5. Redondeo en el resultado final

El resultado final se debe redondear de la siguiente manera:

- Para cantidades monetarias redondear a dos decimales:

C = \$14,758.265645 = \$14,758.27;

M = \$7,258.48445 = \$7,258.48

- Para los resultados de tiempo redondear a dos decimales:

t = 3.867 años = 3.87 años;

t = 6.2743 meses = 6.27 meses

- Para los resultados de tasa redondear a cuatro decimales y por consiguiente presentarlo en forma de porcentaje con dos decimales.

i = 0.2413612 anual = 0.2414 anual = 24.14% anual;

i = 0.4846245 semestral = 0.4846 semestral = 48.46% semestral

Requisitos

| | | |
|-------------|-------------------------------|-------|
| Porcentajes | Actividades de aprendizaje | 72 % |
| | Cuestionario de reforzamiento | 18 % |
| | Examen Final | 10 % |
| | TOTAL | 100 % |

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.

VIII. Recursos y estrategias didácticas

| | |
|--|-----|
| Lecturas Obligatorias | (X) |
| Elaboración de Actividades de Aprendizaje | (X) |
| Procesadores de Texto, Hojas de Cálculo y Editores de Presentación | (X) |
| Videos | (X) |
| Plataforma Educativa | (X) |
| Foro Electrónico | (X) |
| Chat | (X) |
| Correo Electrónico | (X) |
| Sitios de Internet | (X) |
| Plan de Trabajo | (X) |