

PLAN DE TRABAJO

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 Informática
---------	---	--	---	----------------------	-----------------------------

II. Datos del asesor

Nombre	BERNAL DEL CASTILLO ROSALIA	Correo	rosalia.asesor@gmail.com
--------	-----------------------------	--------	--------------------------

III. Datos de la asignatura

Nombre	MATEMATICAS FINANCIERAS	Clave	1154	Grupo	8491
Modalidad	Obligatoria	Plan	2012	Fecha de inicio del semestre	13 de febrero de 2024
Horas de asesoría semanal	4	Horario	Martes: 12:00 - 14:00 hrs Viernes: 12:00 - 14:00 hrs	Fecha de término del semestre	21 de junio de 2024

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

Estimados Alumnos,

Este semestre te acompañaré durante tu aprendizaje, con la finalidad de lograr que los objetivos de la asignatura se alcancen. Es importante establecer una buena comunicación para conseguir el máximo aprovechamiento de la asignatura. Te recuerdo que esta asignatura es práctica y es necesario que dediques el tiempo necesario para poder desarrollar tus actividades, si tienes dudas, comentarios por favor contáctame, estoy a tus órdenes vía chat o correo electrónico.

En este semestre habrá sesiones de zoom como apoyo a las asesorías las cuales quedan programadas en las siguientes fechas:

Sesión 1: 01/03/2024 dudas unidad 1

Sesión 2: 22/03/2024 dudas unidad 2

Sesión 3 :09/04/2024 dudas unidad 3

Sesión 4: 19/04/2024 dudas unidad 3

Sesión 5: 03/05/2024 dudas unidad 4 y 5

Sesión 6: 28/05/2024 dudas unidad 6

VI. Forma en que el alumno deberá preparar la asignatura

La asignatura se encuentra organizada en las siguientes unidades:

Unidad 1 Interés simple

Unidad 2 Interés compuesto

Unidad 3 Anualidades

Unidad 4 Amortización

Unidad 5 Depreciación Unidad

6 Aplicaciones Bursátiles

Cada unidad contempla actividades de aprendizaje a desarrollar, las cuales te apoyarán a poder comprender, razonar y aprender los temas, estas se encuentran programadas de acuerdo al plan de trabajo, es muy importante consultes las fechas de entrega que se tienen estipuladas, para que puedas cumplir oportunamente con su entrega. **ES DE SUMA IMPORTANCIA DESARROLLES LAS ACTIVIDADES DESCRITAS EN EL PLAN DE TRABAJO, NO LAS DEL CUADERNO DE ACTIVIDADES O PLATAFORMA** (Existen diferencias en los datos y actividades complementarias). Te recomiendo consultes los apuntes digitales es básico y desarrolles los ejemplos que contiene, son didácticos, dado que esto te ayudará a comprender los temas. La comunicación será de manera continua y tendrás retroalimentación del desarrollo de tus actividades, si existen dudas para realizarla, por favor contactame para que tengas la idea clara de lo que tienes que desarrollar e inviertas tu tiempo de manera correcta. Te recuerdo el Chat es una herramienta muy valiosa aprovechala, estaré ahí en los horarios establecidos. Presentarás un examen final, el cual la Coordinación del SUAYED te dará a conocer el periodo de elaboración, recuerda que sólo tienes un intento y tiempo determinado, por lo cual una vez transcurrido, el sistema lo cierra automáticamente y genera tu calificación.

Bienvenido y mucho éxito!

Atentamente

Mtra. Rosalía Bernal del Castillo

CALENDARIO DE ACTIVIDADES

Fecha	No. Unidad	No. Actividad	Descripción de la de actividad de acuerdo a la plataforma	Ponderación
01 de marzo de 2024	UNIDAD 1: Interés simple	Act. complementaria 1	<p>Resuelve los siguientes ejercicios.</p> <p>En hoja de excel, word o PDF, es importante incluyas su desarrollo y cárgala en la plataforma</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 El Sr. Pérez hace una inversión de \$850,000 a una tasa del 11.0% anual por un periodo de 80 días, ¿Cuánto le producirá de interés? 2. Calcule el interés de una inversión de \$335,000 que se realiza a una tasa del 5% mensual, durante tres meses. 3. La empresa LA UNION adquiere hoy una maquinaria con valor de \$350,000. Si su valor se incrementa en un 3% mensual, ¿Su valor de adquisición después de 5 meses a cuánto asciende? 4. Una persona desea saber ¿Qué cantidad debe invertir hoy? si le ofrecen una tasa del 2.5% de interés simple mensual para obtener \$35,000 dentro de 3 meses 5. Determinar el valor presente o capital, al 5.5% de interés, de un monto de \$18,000, con vencimiento en 8 meses. 6. ¿Qué cantidad terminaré pagando si me otorgan un préstamo por la cantidad de \$60,000 a una tasa anual del 16% durante un plazo de 3 años? 7. ¿En que plazo un capital de \$42,000 generará un interés de \$3,500, con una tasa del 7%? 8. ¿Cuál es la tasa de interés simple anual? si con \$5,800.00 se liquida un préstamo de \$4,500.00 en un plazo de 5 meses? 9 Determinar el interés simple y monto de una inversión de \$145,000 a). A la tasa del 7.5% durante medio año b). A la tasa del 6.8% durante 18 meses 	7 %

12 de marzo de 2024	UNIDAD 1: Interés simple	Act. de aprendizaje 6	<p>Resuelve los siguientes ejercicios en hoja de excel, word o PDF., es importante incluyas su desarrollo y cárgala en la plataforma</p> <p>6.1. ¿Cuánto se descontó de un documento cuyo valor nominal es de \$15,000.00 con una tasa de descuento del 1.5% mensual, si el descuento real es de 2 meses antes de su vencimiento? y ¿Cuál es el descuento comercial?</p> <p>6.2. Un documento con valor nominal de \$30,000.00 fue descontado 80 días antes del vencimiento y se recibieron solamente \$23,000.00 ¿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 20% y el plazo 6 meses?</p> <p>6.4. Lolita Duarte, tiene dos deudas: Una que tiene que cubrir hoy de \$8,600 y la segunda de \$15,450 dentro de dos meses. Ella recibió un dinero extra y desea saldar hoy todas sus deudas, ¿Cúanto tiene que pagar el día de hoy, si la tasa de reestructuración de sus deudas es de 25%?</p> <p>Realiza tu actividad, 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 %
22 de marzo de 2024	UNIDAD 2: Interés compuesto	Act. complementaria 1	<p>Resuelve los siguientes ejercicios. En hoja de excel, word o PDF, es importante incluyas su desarrollo y cárgala en la plataforma</p> <p>2.1 En un préstamo la tasa es del 2% mensual con capitalización semestral, ¿Cuánto será la tasa semestral?</p> <p>2.2 En una inversión a corto plazo la tasa que ofrece es del 9% trimestral, ¿Si la capitalización es mensual a cuánto corresponde esta?</p> <p>2.3 Una cuenta de ahorro que ofrece el 18% de interés anual capitalizable cuatrimestralmente, ¿A cuánto equivale el rendimiento cuatrimestral?</p> <p>2.4 Un prestamista solicita una tasa del 21% anual capitalizable mensualmente ¿Cuál es la tasa del préstamo mensual?</p> <p>2.5 Si se solicita un préstamo al 15%, ¿Cuántos periodos de capitalización hay, si la capitalización es anual, semestral, cuatrimestral, trimestral, bimestral, mensual, quincenal?</p>	7 %
02 de abril de 2024	UNIDAD 2: Interés compuesto	Act. complementaria 2	<p>Resuelve los siguientes ejercicios. En hoja de excel, word o PDF, es importante incluyas su desarrollo y cárgala en la plataforma</p> <p>1. Calcula el valor actual de un capital futuro de \$8,500 con vencimiento a 3 años, si la tasa de interés es del 20%, con capitalización trimestral.</p> <p>2. Determine el monto futuro de \$18,000, durante cinco años con una tasa del 12% capitalizable semestralmente.</p> <p>3. El Sr. Fernández deposita en un banco \$500,000 a una tasa de interés del 13% capitalizable mensualmente, ¿Cuál será el interés generado en un año y medio?</p> <p>4. Al término de su inversión el Sr. Ramírez recibió un monto de \$330,000, durante un año, invirtiendo \$280,000. a una tasa de interés capitalizable cuatrimestralmente, ¿Cuál es la tasa de rendimiento que obtuvo?</p> <p>5. ¿Cuánto tiempo se debe invertir un capital de \$100,000 para obtener un monto de \$150,000, si la tasa pagadera es del 4% semestral?</p>	7 %

09 de abril de 2024	UNIDAD 2: Interés compuesto	Act. de aprendizaje 4	<p>Resuelve los siguientes ejercicios en hoja de excel, word o PDF</p> <p>4.1. ¿Cuál es la tasa efectiva de interés que se recibe de un depósito bancario de HSBC de \$15,000.00 pactado al 45% de interés anual convertible mensualmente? ¿Cuánto se recibe en un año?</p> <p>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 60% 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?</p> <p>4.3. Determinar la tasa anual nominal i, convertible trimestralmente, que produce un rendimiento anual del 45%.</p> <p>4.4. Pedro López hace varias llamadas a diferentes instituciones de inversión para saber cuál garantiza que su capital de \$40,000.00 se convierta en \$100,000.00 en cinco años. ¿A qué tasa nominal convertible trimestralmente producirá ese Monto?</p> <p>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.</p> <p>Realiza tu actividad, 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 %
19 de abril de 2024	UNIDAD 3: Anualidades	Act. de aprendizaje 1	<p>Resuelve los siguientes ejercicios en hoja de excel, word o PDF</p> <p>1.1. Calcula el monto futuro de una serie de depósitos semestrales de \$25,000.00 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 6 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 15% 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, 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>	7 %

26 de abril de 2024	UNIDAD 3: Anualidades	Act. de aprendizaje 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. · Calcula el valor de esa renta anticipada si la tasa de rendimiento en un banco es del 18.5%. · Si la tasa fuera de un 17.5% ¿Cuál sería el pago adelantado de un año?</p> <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 14.0%. · ¿De qué cantidad deben ser los depósitos si hoy hace el primero? · Si prefiere hacer solo 10 pagos ¿Qué sucede?</p> <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 15%?</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 5to 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 cambio</p>	7 %
03 de mayo de 2024	UNIDAD 4: Amortización	Act. de aprendizaje 2	<p>Resuelve los siguientes ejercicios en hoja de excle, word p PDF</p> <p>2.1. Se obtiene un préstamo por \$130,000.00 (C), los cuales se van a liquidar a través de 6 pagos trimestrales iguales (n), con una tasa de interés del 22% 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 40% 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 \$1,100,000.00 a pagar en una 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 12% 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 cambio</p>	5 %

14 de mayo de 2024	UNIDAD 4: Amortización	Act. de aprendizaje 4	<p>Resuelve los siguientes ejercicios en hoja de excel, word o PDF</p> <p>4.1. ¿Cuál será el depósito anual para acumular, al cabo de 6 años, un monto de \$240,000.00, si dichas rentas obtienen un rendimiento de 5% anual? (Los \$240,000.00 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>4.2. La vida útil de un equipo industrial de GECESA, que acaba de ser adquirido por una compañía es de 5 años. Con el fin de reemplazarlo al final de ese tiempo, la empresa establece un fondo de amortización efectuará depósitos anuales en una cuenta bancaria que paga el 11%. Si se estima que el equipo costará \$45,000 dólares cuál será el valor del depósito; construye una tabla del fondo.</p> <p>4.3. En 7 meses quiero hacer un viaje y puedo hacer depósitos mensuales de \$460.00 ¿Cuál será el monto que acumularé en ese tiempo? La tasa de interés es de 15 % con capitalización mensual.</p> <p>4.4. El gerente de SUMASA quiere comprar en tres años un equipo que le costará \$300,000.00, para lo cual crea un fondo de ahorro bimestral, con intereses del 39% con capitalización bimestral. ¿De cuánto serán los depósitos?</p> <p>4.5. Para hacer una fiesta un padre de familia quiere reunir en 7 meses la cantidad de \$40,000.00. Si la tasa de interés es del 15% con capitalización mensual. ¿De cuánto serán los depósitos?</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 Agrega</p>	5 %
21 de mayo de 2024	UNIDAD 5: Depreciación	Act. de aprendizaje 1	<p>Resuelve el siguiente ejercicio en hoja de excle, word o PDF El IMSS compró un equipo de rayos X, con un costo de \$60,000.00 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 15%. 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>	5 %

28 de mayo de 2024	UNIDAD 6: Aplicaciones bursátiles	Act. de aprendizaje 1	<p>Resuelve los siguientes ejercicios en hoja de excel, word o PDF</p> <p>6.1. ¿Qué cantidad se paga por una obligación cuyo valor nominal es de \$12,000.00 y se redime en 12% menos de su valor nominal (bajo la par o con descuento)? $D = \\$_____ $C = \\$_____</p> <p>6.2. Cierta persona adquiere bonos con un valor nominal de \$1,000.00 cuya redención es de 12% sobre el valor nominal (sobre el par o con premio), ¿Cuál es el valor de redención? $M = \\$_____</p> <p>6.3. 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 bono 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>6.4. 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>	5 %
04 de junio de 2024	UNIDAD 6: Aplicaciones bursátiles	Act. de aprendizaje 2	<p>Responde las siguientes preguntas en word</p> <p>3.1. ¿Qué son los cupones?</p> <p>3.2. ¿Cuándo se dice que el título se redime a la par?</p> <p>3.3. ¿Cuándo se dice que el título se redime con premio?</p> <p>3.4. ¿Cuándo se dice que el título se redime con descuento?</p> <p>3.5. Define qué es un bono y quién los emite.</p> <p>3.6. Define qué es una obligación y quién las emite.</p> <p>3.7. ¿Cómo se clasifican los bonos? Defínelos.</p> <p>3.8. ¿Cómo se clasifican las obligaciones? Defínelas</p> <p>3.9. ¿Qué es la bolsa de valores?</p> <p>3.10. ¿Cuál es el beneficio de un inversionista al comprar bonos y obligaciones?</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 %

VII. Sistema de evaluación

FACTORES	DESCRIPCIÓN
----------	-------------

Requisitos	Los aspectos que se consideraran para evaluar tus actividades son:	
	1.Fecha oportuna de entrega de acuerdo al Plan de Trabajo, después de esta fecha se puede penalizar la calificación partiendo de una base de 8; posterior a una semana ya no se evalúa la actividad. 2.Presentación 3.Desarrollo y estructura 4.Resultados 5.Análisis y conclusión si es requerido Te sugiero desarrollos formularios para cada tema, te apoyará en la realización de tu examen	
Porcentajes	Act. de aprendizaje	49 %
	Examen Final	30 %
	Act. complementaria	21 %
	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

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)
Plan de Trabajo	(X)