

## 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 Contaduría
---------	---	--	---	----------------------	----------------------------

### II. Datos del asesor

Nombre	TORRES REYES KARINA	Correo	ktorresw2k@hotmail.com
--------	---------------------	--------	------------------------

### III. Datos de la asignatura

Nombre	MATEMATICAS FINANCIERAS	Clave	1154	Grupo	8105
Modalidad	Obligatoria	Plan	2012	Fecha de inicio del semestre	09 de febrero de 2022
Horas de asesoría semanal	4	Horario	Miércoles: 10:00 - 12:00 hrs Viernes: 10:00 - 12:00 hrs	Fecha de término del semestre	17 de junio de 2022

### 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

En el presente programa se describe detalladamente las actividades a desarrollar de cada tema así como fechas de entregan con las que se cubrirá el temario de la materia Matemáticas Financieras. Además se especifican los lineamientos sobre los que se basara la evaluación de dicha materia así como los porcentajes de ponderación de cada actividad y del examen final. Es importante aclarar que; para cumplir el objetivo, es necesario contar con un canal de comunicación eficiente, eficaz y siempre abierto pero sobre todo, es tener presente que estamos para ayudar y asesorar en cualquier duda o comentario del desarrollo del temario. La confianza y la disposición al dialogo es un factor determinante en el éxito del cumplimiento del objetivo. Por lo que quedo a sus órdenes esperando un favorable resultado al final y durante el semestre.

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

Para acreditar esta materia, el alumno deberá apoyarse con el material didáctico disponible en la plataforma, cumplir con las actividades de: aprendizaje, colaborativas y complementarias, especificadas en el presente plan en tiempo y forma, y elaborar; por única ocasión, el examen final (requisito para acreditar la materia). Estos aspectos determinaran la calificación. Sin embargo se sugiere realizar los cuestionarios auto-calificables para apoyar a reforzar los temas comprendidos en el Examen Final. Al finalizar el semestre, presentarás por unica ocaición, 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. Para presentar el examen final es necesario contar con camara en el equipo en el que presentas el examen ya que es monitoreado. Ademas debes identificarte en el examen con la credencial de la UNAM con foto al iniciar el examen. Para el examen puedes ocupar hojas blancas, calculadora elemental (no científica, no financiera) y si lo consideras formulario solo con formulas; sin teoría, ni ejemplos. Todo lo anterior debes mostrar a la camara al inicio del examen. Tendremos sesiones de zoom al inicio por presentación y al final para el cierre. Sesion de zoom al incio viernes 4 de febrero 2022 en horario de chat de 10hrs. a 12hrs. Sesion de zoom al cierre viernes 20 de mayo 2022 en horario de chat de 10 a 12hrs. Tendremos sesiones de zoom para dudas. Recibiras por correo de la plataforma, informacion de conexion para las sesiones de zoom. Te invitamos a conectarte a la sesion de Zoom para lo cual es importante conectarte a la reunion de zoom con tu nombre, ya que se utiliza la lista de la plataforma para dar acceso. En la sesiones de zoom iniciamos los primeros 15 minutos simultaneamente con el chat de la plataforma para tener un canal alterno de comunicación. Considerenlo por si tienen alguna duda de conección a la sesión de zoom. Las actividades deben entregarse en un editor de textos con datos, formulas y sus desarrollos. Su desarrollo es el unico elemento que me permite revisar sus avances y/o oportunidades de mejora. Ademas de permime retroalimentarte. El formato del texto debe ser de tamaño 12 y de preferencia arial. Es necesario la portada en cada actividad entregada, que identifique plenamente su trabajo

## CALENDARIO DE ACTIVIDADES

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

18 de febrero de 2022	UNIDAD 1: Interés simple	Act. de aprendizaje 1	Unidad 1, actividad 1. Adjuntar 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. 1.1. ¿Qué interés produce un capital de \$30,000.00 en 18 meses, con una tasa de interés al 43%? 1.2. Si un capital de \$16,000.00 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 \$14,600.00? 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 \$4,600.00 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).	5 %
25 de febrero de 2022	UNIDAD 1: Interés simple	Act. complementaria 1	Unidad 1, Actividad Complementaria 1: Resuelve el siguiente ejercicio, de preferencia digital incluyendo operaciones, desarrollo, resultado y adjunta tu archivo a la plataforma. Una compañía fabrica calculadoras y tiene dos plantas, ubicadas en CDMX y en Guadalajara. En la planta CDMX, los costos fijos son de \$80,000 al mes y el costo de fabricar cada calculadora es \$65.00. En la planta Guadalajara, los costos fijos son de \$90,000 mensuales y se requieren \$60.00 para fabricar cada unidad. En el siguiente mes, la compañía debe fabricar 1,500 calculadoras. ¿Cuántas deben fabricarse en cada planta para que sean iguales los costos totales? (Plantear $q_1$ = número de calculadoras en D.F. y $q_2$ = número de calculadoras en Guadalajara).	5 %
04 de marzo de 2022	UNIDAD 2: Interés compuesto	Act. de aprendizaje 2	Unidad 2 Actividad 2: Resuelve los siguientes ejercicios. 2.1. Si se invierte un capital al 24% anual con capitalización mensual en dos años ¿cuántos periodos de capitalización hay? 2.2. Si se invierte una cantidad al 36% con capitalización quincenal ¿cuál es la tasa quincenal? 2.3. Si la tasa de interés es 46% con capitalización cuatrimestral ¿a cuánto equivale la tasa de interés cuatrimestral? 2.4. Si la tasa es de 3% mensual con capitalización trimestral ¿a cuánto corresponde la tasa trimestral? 2.5. Si la tasa de interés es del 12% trimestral ¿a cuánto corresponde si la capitalización es mensual?	5 %
11 de marzo de 2022	UNIDAD 2: Interés compuesto	Act. de aprendizaje 3	Unidad 2 Actividad 3 Resuelve los siguientes ejercicios 1. ¿Cuál es el capital de una inversión que 16 meses después representa \$68,945.75 si la tasa es 11% efectivo anual? 2. Si se invierten \$7,200 con una tasa anual igual a 8.25% efectivo anual, ¿Cuál es el monto a tres años?. 3. Se invierten \$119,000 y nueve meses después los intereses suman \$14,525.67. ¿A qué tasa efectiva mensual se efectuó la operación? 4. ¿En cuánto tiempo se triplicará una inversión de 65,000 si la tasa es 6% efectivo anual?	5 %

18 de marzo de 2022	UNIDAD 3: Anualidades	Act. de aprendizaje 2	<p>Unidad 3, actividad 2. Ajustar archivo. Resuelve los siguientes ejercicios:</p> <p>2.1. Una persona alquila un local acordando pagar \$3,850.00 de renta mensual. Sin embargo, por motivo de viaje desea adelantar un año de renta.</p> <p>a) Calcula el valor de esa renta anticipada si la tasa de rendimiento en un banco es del 14%. b) Si la tasa fuera de un 16% ¿Cuál sería el pago adelantado de un año?</p> <p>2.2. Una persona debe pagar \$200,500.00 dentro de 2 años y para reunir esa cantidad, decide efectuar 12 depósitos bimestrales en una cuenta de inversión que otorga el 11%.</p> <p>a) ¿De qué cantidad deben ser los depósitos si hoy hace el primero? b) 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 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>	5 %
25 de marzo de 2022	UNIDAD 3: Anualidades	Act. complementaria 1	<p>Unidad 3 Act. Complementaria 1.- Resuelve los siguientes planteamientos en un editor de textos con portada incluyendo todos tus datos de identificación. Debes incluir planteamiento del problema, formulas, desarrollo y resultados. Incluye gráficos, tablas o líneas de tiempo si lo consideras necesarios.</p> <p>1. El Dr. Sánchez deposita \$200.00 al mes desde que nació su hijo. Continúa haciendo depósitos mensuales por esa cantidad hasta que el hijo cumple 18 años de edad para, en ese día entregarle lo acumulado como herencia. Si durante los primeros 6 años de vida del hijo la cuenta pagó 34% anual convertible mensualmente, y durante los 12 años restantes pagó 3% mensual, ¿Cuánto recibió el hijo a los 18 años?</p> <p>2. Para pagar un tratamiento dental un paciente acuerda con su odontólogo un esquema de pagos trimestrales vencidos por \$3,600.00, considerando una tasa de interés de 8% anual capitalizable trimestralmente más un pago adicional por la cantidad que falte, un trimestre después del último pago de \$3,600.00. La operación tiene un costo al día de hoy de \$16,874. ¿Cuál sería el monto del pago final?</p> <p>3. Sustituir una serie de pagos de \$8.000.00 al final de un año, por el equivalente en pagos mensuales anticipados, con un interés del 9% convertible mensualmente.</p> <p>4. El valor de una casa es de \$30,000,000 y el dueño decide venderla en 50 pagos mensuales al principio de cada mes, con una tasa de interés mensual de 5%. Determinar el importe de cada pago.</p>	5 %
01 de abril de 2022	UNIDAD 4: Amortización	Foros	<p>Unidad 4 Foro: Investiga un ejemplo práctico de amortización preséntalo en el foro incluyendo formulas y desarrollo así como conclusiones. Debe contener: tablas de amortización y de fondo de amortización, con sus respectivos intereses, así como obtener la renta, el valor actual y el monto. Comenta el trabajo de 2 compañeros</p>	5 %
08 de abril de 2022	UNIDAD 5: Depreciación	Act. de aprendizaje 1	<p>Unidad 5 Actividad 1. Ajustar archivo. Resolver los siguientes ejercicios por el método de fondo de amortización, incluyendo formulas y desarrollo así como conclusiones.</p> <p>1.-Un hotel adquiere mobiliario nuevo para sus instalaciones, con un costo de \$ 100,000 y le calculan una vida útil de 5 años, al cabo de los cuales su valor de desecho será de \$50,000. El gerente pide determinar ¿cuál será el cargo por concepto de depreciación a una tasa de 4% anual?</p> <p>2.-Un despacho contable adquiere una fotocopiadora por \$70,000 y le garantizan una vida útil de 4 años con un valor de desecho de \$25, 000. Determine la cuota por depreciación a una tasa del 4.8 % anual.</p>	5 %

22 de abril de 2022	UNIDAD 5: Depreciación	Act. de aprendizaje 2	Unidad 5 Actividad 2. Adjuntar archivo.-Resuelve los siguiente ejercicio incluyendo formulas y desarrollo así como conclusiones. 1.-Una persona desea vender su refrigerador en \$ 1,000 y considera una tasa de depreciación de 6 % anual y una tasa de inflación de 1.4 % por bimestre. Encontrar el precio original del refrigerador que compró hace cinco años 2.-¿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 4 años y debido a los avances tecnológicos su precio ha venido reduciéndose en términos reales un 10% anual, la inflación esperada es de 20%?	5 %
04 de mayo de 2022	UNIDAD 6: Aplicaciones bursátiles	Act. de aprendizaje 1	Unidad 6, actividad 1. Adjuntar archivo. A).- Responde las siguientes preguntas de dos referencias bibliograficas. 1. ¿Qué son los cupones? 2. ¿Cuándo se dice que el título se redime a la par? 3. ¿Cuándo se dice que el título se redime con premio? 4. ¿Cuándo se dice que el título se redime con descuento? 5. Define qué es un bono y quién los emite. 6. Define qué es una obligación y quién las emite. 7. ¿Cómo se clasifican los bonos? Defínelos. 8. ¿Cómo se clasifican las obligaciones? Defínelas 9. ¿Qué es la bolsa de valores? 10. ¿Cuál es el beneficio de un inversionista al comprar bonos y obligaciones? B).-Resuelve los siguiente ejercicio es necesario que pongas el texto del problema, el procedimiento, incluyendo fórmulas y tablas si se requiere, sube tu archivo a la plataforma. 1.- ¿Qué cantidad se paga por una obligación cuyo valor nominal es de \$250,000 y se redime en 12% menos de su valor nominal (a la par o con descuento)? 2. Una obligación con valor nominal de \$90 que se redime a la par se compra a \$102, cuando el valor de compraventa es el 92% de su valor de redención, se dice que se compró ¿en?:	5 %
18 de mayo de 2022	UNIDAD 6: Aplicaciones bursátiles	Foros	Unidad 6 Foro: A) Investiga un ejemplo práctico de “Aplicaciones Bursátiles”, preséntalo en el foro incluyendo formulas y desarrollo así como conclusiones. B) Contesta las siguientes preguntas. Puedes apoyarte en la página: <a href="#">Banxico, banco central, Banco de México</a> . 1. ¿Qué institución en México se encarga de regular la TIIE? 2. ¿Da una breve explicación de cómo la TIIE influye en los movimientos o variaciones de las tasas cupón? 3. ¿Cómo la TIIE influye en el movimiento de la tasa libre de riesgo? 4. ¿Cómo funcionan las TIIE en las tarjetas de crédito? C) Comenta respetuosamente la participación de dos de tus compañeros.	5 %
20 de mayo de 2022	UNIDAD 6: Aplicaciones bursátiles	Act. complementaria 1	Unidad 6 Act. Complementaria 1.-Plantea un problema del tema que más te haya interesado durante la materia. Así como sus fórmulas y desarrollo. ¿Por qué te llamo la atención? Y ¿cómo lo aplicas o aplicarías en tu vida?	5 %

## VII. Sistema de evaluación

FACTORES	DESCRIPCIÓN										
Requisitos	Los requisitos de acreditación son: computadora con cámara para presentar el examen final, participar en el foro, las actividades de aprendizaje solo se recibirán en el día especificado como fecha de entrega. Una vez que se inicia la retroalimentación de las actividades de aprendizaje ya no se recibirán. Es importante que se aseguren de subir el archivo correcto en el lugar correcto. Se pueden aclarar dudas y/o comentarios antes de la fecha de entrega. El examen final solo lo podrán realizar una única ocasión. Por lo que es importante asegurarse de contar con una buena y estable señal de internet. Ya que si se llegara a cortar la comunicación durante el examen; el sistema termina el examen y establece una calificación con lo que tengan										
Porcentajes	<table> <tbody> <tr> <td>Act. de aprendizaje</td> <td>35 %</td> </tr> <tr> <td>Examen Final</td> <td>40 %</td> </tr> <tr> <td>Foros</td> <td>10 %</td> </tr> <tr> <td>Act. complementaria</td> <td>15 %</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>100 %</td> </tr> </tbody> </table>	Act. de aprendizaje	35 %	Examen Final	40 %	Foros	10 %	Act. complementaria	15 %	TOTAL	100 %
Act. de aprendizaje	35 %										
Examen Final	40 %										
Foros	10 %										
Act. complementaria	15 %										
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)
Software Específico	(X)
Programación Computacional	(X)
Plataforma Educativa	(X)
Foro Electrónico	(X)
Chat	(X)
Correo Electrónico	(X)
Sitios de Internet	(X)
Plan de Trabajo	(X)