

Dosificación Sistema a Distancia



Nombre de la asignatura Matemáticas Financieras (0812-9181)

Asesor: Paola Hernández Montes de Oca

Yo soy Paola Hernández Montes de Oca y estaré encantada de tenerlos en esta clase virtual. Un poco acerca de mí, estudié en el SUAFE economía (como ustedes), y antes Administración de Empresas. Como posgrado estudié un Diplomado en Finanzas Bursátiles, y otro Diplomado en Planeación, Programación y Presupuesto. Estudié también un Doctorado en Sostenibilidad, y actualmente soy investigadora. Mi área de investigación es adaptación al cambio climático, impactos económicos de los desastres naturales, y desarrollo social y estratégico que incrementen también la salud y bienestar.

Quiero darles la más cordial bienvenida al curso de Matemáticas Financieras. Deseo que todos pongamos empeño y nos involucremos con los temas y la materia. Para ello he programado que se entreguen actividades de aprendizaje, investigaciones de campo y que se abran foros de participación con la finalidad de retroalimentarnos. Les pido que programen sus actividades con tiempo. Las matemáticas financieras no son difíciles, sin embargo, si lo dejan todo para el último momento se les va a complicar. Para ayudarles a organizarse está esta dosificación temática... podrían imprimirla y pegarla arriba de su cama!

Las clases en línea pueden ser tan impersonales como nosotros queramos. Para mantenernos comunicados tenemos los foros, el chat y el correo electrónico que la Plataforma nos proporciona. Hagamos uso de ellos! La principal herramienta de comunicación que yo utilizaré será la liga de "Avisos de la semana". Ahí encontrarán una guía de las actividades a realizar semana a semana. Asimismo, ahí podrán publicar dudas o inquietudes. Por ello les pido que **CADA VEZ** que entren a la plataforma le den click a ese vínculo y revisen los nuevos comunicados en la semana correspondiente. Mi correo electrónico es paolahemoc@economia.unam.mx, cuando me envíen un mensaje, por favor avísenme por la plataforma. De preferencia les pido que usemos la plataforma.

Nuevamente, les doy la más cordial bienvenida. Y les deseo la mejor de las suertes!

Paola

Semestre: 2021-2 (Núcleo Terminal)

Requisito: Ninguno

Dosificación Sistema a Distancia



Objetivo general de la asignatura:

El alumno evaluará los modelos financieros aplicando los principios matemáticos referentes a la variación del dinero en el tiempo.

Contenido

Unidad I. Interés Simple

I.1 Definición.

I.2 Conceptos básicos.

I.3 Tipos de interés.

I.3.1 Real con tiempo aproximado o exacto.

I.3.2 Comercial con tiempo aproximado o exacto.

I.4 Ecuaciones de valor y pagos parciales.

Unidad II. Interés Compuesto y Continuo

II.1 Definición.

II.2 Tasa nominal, tasa efectiva, tasas equivalentes.

II.3 Monto compuesto, tasa, tiempo, valor presente.

II.4 Ecuaciones de valor.

II.5 Interés continuo, como caso especial e interpretación.

Unidad III. Descuento

III.1 Definición.

III.2 Conceptos básicos.

III.3 Sucesivos o en serie.

III.4 Simple: real o justo y bancario o comercial.

III.5 Compuesto: real o justo y bancario o comercial.

Dosificación Sistema a Distancia



III.6 Relación entre una tasa de interés efectiva y una tasa de descuento efectiva.

Unidad IV. Anualidades

IV.1 Definición.

IV.2 Clasificación.

IV.3 Conceptos básicos.

IV.4 Anualidades anticipadas.

IV.5 Anualidades diferidas.

IV.6 Anualidades generales.

Unidad V. Amortización

V.1 Definición.

V.2 Gradual.

V.3 Constante.

V.4 Creciente.

V.6 Al vencimiento.

Unidad VI. Depreciación

VI.1 Definición.

VI.2 Métodos:

VI.2.1 Línea recta.

VI.2.2 Porcentaje fijo.

VI.2.3 Suma de dígitos.

VI.2.4 Unidades de producción o servicio.

Dosificación Sistema a Distancia



Metodología de trabajo

El temario de matemáticas financieras es amplio. Las actividades planeadas para hacer más eficiente su aprendizaje consistirán en lo siguiente:

- Actividades teóricas: 10 cuestionarios en línea
- Actividades prácticas: 6 entregas de ejercicios
- Exámenes parciales: 3 exámenes en línea
- Foros obligatorios: 4
- Opcionales
 - Actividades de campo
 - Foros opcionales
 - Actividades de autoestudio

Tal vez estén pensando que es demasiado trabajo!!! Pero créanme, cada actividad tiene la finalidad de que semana a semana se vayan empapando de los temas. Poco a poco verán que los ejercicios únicamente requieren de nuestra concentración a la hora de determinar qué es lo que se está pidiendo y aplicar la fórmula adecuada.

Reglamento interno

- No se aceptan tareas extemporáneas. Si por alguna razón, de causa mayor, no puedes entregar tu actividad a tiempo, tendrás que enviarme un correo explicándome el por qué, y se aceptará la entrega de la actividad atrasada por única ocasión con el 80% del valor total de la misma.
- Los exámenes que no vengan acompañados del procedimiento claro (num. ejercicio, fórmula, planteamiento y resultado) **NO** serán calificados.
- Por favor lean el archivo de dudas frecuentes, y estén al pendiente de los mensajes que se postulan en el foro de avisos de la semana.
- En caso de plagio se anulará la actividad y se perderá el porcentaje de participación total del curso, es decir el 10% extra de participación en los foros.

Dosificación Sistema a Distancia



Criterios de evaluación

Los porcentajes de evaluación se pondrán a votación grupal en las primeras dos semanas iniciado el curso. Lo que me interesa es que organicen sus tiempos y se comprometan con el curso. En el archivo calendarización del curso podrán ver las fechas en las que tienen que entregar cada una de las actividades. Ahí también, se podrán dar cuenta que se han programado algunas consultas grupales, foros y entrega de ejercicios de repaso. Los primeros quince días del curso constituyen el momento de que postulen sus puntos de vista y ya después de la discusión en el foro correspondiente, podrán votar en la consulta grupal. Se podrá votar cualquiera de las siguientes opciones

1) Actividades teóricas: 10% Actividades prácticas: 25% Exámenes parciales: 65%	2) Actividades teóricas: 5% Actividades prácticas: 45% Exámenes parciales: 50%	3) Actividades teóricas: 10% Actividades prácticas: 50% Exámenes parciales: 40%
---	--	---

Referencias

La primera referencia son los archivos que contienen el material de cada una de las unidades. Estas se encuentran en formato PDF, al inicio de cada unidad y/o cada nuevo tema.

Referencias adicionales pueden ser:

- Díaz, Mata y V.M. Gómez Aguilera, Matemáticas financieras, McGraw-Hill, México, 2003
- Villalobos, José L., Matemáticas financieras, Grupo Editorial Iberoamericano, México, 2001
- Portus, L. Matemáticas financieras, 3a. edición, McGraw-Hill, México, 1997

Sesión	Periodo	Contenido temático	Lectura obligatoria	Actividad de aprendizaje					
				Actividad a desarrollar	Formato de entrega	Fecha y hora de solicitud	Fecha y hora de entrega	Fecha de entrega de calificación y observaciones	Criterios de evaluación
1	22 al 28 de febrero	Introducción a la materia y al curso	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a las Matemáticas Financieras 	<ul style="list-style-type: none"> • Leer el archivo introductorio de nuestra materia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Participación en la plataforma 	<ul style="list-style-type: none"> • Primeros días de la semana 1 	<ul style="list-style-type: none"> • 23:55 horas del domingo de la semana 1 	<ul style="list-style-type: none"> • Retroalimentación grupal semana 1 (1/2/21) 	<ul style="list-style-type: none"> • Participación en el foro: 1 punto

Dosificación Sistema a Distancia



Sesión	Periodo	Contenido temático	Lectura obligatoria	Actividad de aprendizaje						
				Actividad a desarrollar	Formato de entrega	Fecha y hora de solicitud	Fecha y hora de entrega	Fecha de entrega de calificación y observaciones	Criterios de evaluación	
			<ul style="list-style-type: none"> • Editor de ecuaciones para las tareas 	<ul style="list-style-type: none"> • Participar en el foro “Mucho gusto” • Navegar por la plataforma y familiarizarse con el curso • Actualizar perfil 						
2	1 de febrero al 7 de marzo	Introducción a las Matemáticas Financieras	<ul style="list-style-type: none"> • Dudas Frecuentes 	<ul style="list-style-type: none"> • Participar en el foro “Educación Financiera” • Participar en el foro y en la consulta “Evaluación del curso” 	<ul style="list-style-type: none"> • Participación en la plataforma 	<ul style="list-style-type: none"> • Primera hora de la semana 2 	<ul style="list-style-type: none"> • 23:55 horas del domingo de la semana 2 	<ul style="list-style-type: none"> • Retroalimentación grupal semana 2 (7/3/21) 	<ul style="list-style-type: none"> • Participación en el foro: 1 punto • Participación en el foro: 1 punto 	
3	8 al 14 de marzo	Interés simple	<ul style="list-style-type: none"> • Interés simple • Tabla de días • Formulario interés simple 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar el material referente a interés simple • Revisar el archivo de “Formulario interés simple” • Contestar el cuestionario “Teoría-1” • Entrega actividad “Ejercicios-1” 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario teórico- en línea • Ejercicios prácticos -subir actividad a la plataforma (formato Word). 	<ul style="list-style-type: none"> • Primera hora de la semana 3 	<ul style="list-style-type: none"> • 23:55 horas del domingo de la semana 3 	<ul style="list-style-type: none"> • Teoría- semana 3 (14/3/21) • Ejercicios 1- semana 5 (28/3/21) 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario teórico: 100/100 • Ejercicios prácticos: 100/100 	
4	15 al 21 de marzo	Interés compuesto y CETES	<ul style="list-style-type: none"> • Interés compuesto • Formulario interés compuesto 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar el material referente a interés compuesto • Revisar el archivo de “Formulario interés compuesto” 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario teórico- en línea • Foro -postular participación en la plataforma 	<ul style="list-style-type: none"> • Primera hora de la semana 4 	<ul style="list-style-type: none"> • 23:55 horas del domingo de la semana 4 	<ul style="list-style-type: none"> • Foro – retroalimentación grupal semana 4 (21/3/21) • Teoría – semana 4 (21/3/21) 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario teórico: 100/100 • Participación en el foro: 1 punto 	

Dosificación Sistema a Distancia



Sesión	Periodo	Contenido temático	Lectura obligatoria	Actividad de aprendizaje						
				Actividad a desarrollar	Formato de entrega	Fecha y hora de solicitud	Fecha y hora de entrega	Fecha de entrega de calificación y observaciones	Criterios de evaluación	
				<ul style="list-style-type: none"> Contestar el cuestionario "Teoría-2" Participar en el foro sobre 'interés compuesto' Comenzar a resolver la actividad práctica "Ejercicios-2". 						
5	22 al 28 de marzo	Interés compuesto y CETES	<ul style="list-style-type: none"> Actividad de "CETES" Descuento financiero 	<ul style="list-style-type: none"> Contestar el cuestionario "Teoría-3" Entregar la actividad "Ejercicios-2". Revisar el material de "Descuento financiero" Revisar el archivo de "Formulario descuento" Revisar la actividad de campo "CETES" (actividad opcional) 	<ul style="list-style-type: none"> Cuestionario teórico- en línea Ejercicios prácticos -subir actividad a la plataforma (formato Word). 	<ul style="list-style-type: none"> Actividad práctica "Ejercicios-2": Primera hora de la semana 5 Resto de las actividades: Primera hora de la semana 5 	<ul style="list-style-type: none"> 23:55 horas del domingo de la semana 5 	<ul style="list-style-type: none"> Teoría – semana 5 (28/3/21) Ejercicios 2.0 – semana 7 (11/4/21) 	<ul style="list-style-type: none"> Cuestionario teórico: 100/100 Ejercicios prácticos: 100/100 	
6	29 de marzo al 4 de abril	ASUETO ACADÉMICO								
7	5 al 11 de abril	Descuento Financiero	<ul style="list-style-type: none"> "Descuento financiero" "Formulario descuento" Actividad de "CETES" 	<ul style="list-style-type: none"> Entregar la actividad de campo de CETES (actividad opcional) Resolver Teoría-4 	<ul style="list-style-type: none"> Ejercicios prácticos -subir actividad a la plataforma (formato Word). 	<ul style="list-style-type: none"> Primera hora de la semana 6 Actividad "CETES": primera 	<ul style="list-style-type: none"> 23:55 horas del domingo de la semana 7 	<ul style="list-style-type: none"> Teoría – semana 7 (11/4/21) Ejercicios 2.1 – semana 7 (11/4/21) 	<ul style="list-style-type: none"> Cuestionario teórico: 100/100 Ejercicios prácticos: 100/100 	

Dosificación Sistema a Distancia



Sesión	Periodo	Contenido temático	Lectura obligatoria	Actividad de aprendizaje					
				Actividad a desarrollar	Formato de entrega	Fecha y hora de solicitud	Fecha y hora de entrega	Fecha de entrega de calificación y observaciones	Criterios de evaluación
				<ul style="list-style-type: none"> Entregar la actividad "Ejercicios-2.1" referente a la unidad II y III Comenzar a estudiar para el examen parcial 	<ul style="list-style-type: none"> Actividad CETES –subir la actividad a la plataforma (formato Word) 	hora de la semana 5 (actividad opcional)			
8	12 al 18 de abril	Primer examen parcial	<ul style="list-style-type: none"> Repaso de todas las anteriores: Unidad I, II y III. 	<ul style="list-style-type: none"> Estudiar los temas que comprende la Unidad I, II y III. Resolver examen 	<ul style="list-style-type: none"> Resolver examen en línea y subir archivo de procedimientos a la plataforma en formato Word o Excel. 	<ul style="list-style-type: none"> El examen se abrirá a las 00:00 hrs del domingo de la semana 8 	<ul style="list-style-type: none"> Examen parcial: 23:55 horas del domingo de la semana 8 	<ul style="list-style-type: none"> Examen – Semana 11 (9/10/21) 	<ul style="list-style-type: none"> Actividades de campo: 100/100 Examen parcial: 100/100
9	19 al 25 de abril	Introducción a las anualidades	<ul style="list-style-type: none"> Anualidades 	<ul style="list-style-type: none"> Contestar el cuestionario "Teoría-5" Participar en el foro sobre "Anualidades" Comenzar con la resolución de la actividad práctica "Ejercicios-3" Participar en la consulta sobre el curso y postular tus comentarios. 	<ul style="list-style-type: none"> Cuestionario teórico- en línea Foro -postular participación en la plataforma 	Primera hora de la semana 9	<ul style="list-style-type: none"> Cuestionario, foro, consulta: 23:55 horas del domingo de la semana 9 Ejercicios-3 23:55 horas del domingo de la semana 11 	<ul style="list-style-type: none"> Teoría – semana 9 (25/4/21) Foro – Retroalimentación grupal semana 9 (25/4/21) Consulta – Semana 10 (26/4/21) 	<ul style="list-style-type: none"> Cuestionario teórico: 100/100 Participación en el foro: 1 punto Participación en consulta: 1 punto
10	26 de abril al 2 de mayo	Anualidades ordinarias y anticipadas	<ul style="list-style-type: none"> Anualidades 	<ul style="list-style-type: none"> Participar en el foro sobre "Ahorro" Participar en el foro "Puntos extras para el 	<ul style="list-style-type: none"> Foro -postular participación en la plataforma Opcional - postular 	<ul style="list-style-type: none"> Primera hora de la semana 10 	<ul style="list-style-type: none"> 23:55 horas de la semana 10 	<ul style="list-style-type: none"> Foro – Retroalimentación grupal semana 10 (2/5/21) 	<ul style="list-style-type: none"> Participación en el foro: 1 punto

Dosificación Sistema a Distancia



Sesión	Periodo	Contenido temático	Lectura obligatoria	Actividad de aprendizaje						
				Actividad a desarrollar	Formato de entrega	Fecha y hora de solicitud	Fecha y hora de entrega	Fecha de entrega de calificación y observaciones	Criterios de evaluación	
				examen parcial” (opcional) • Continuar con la resolución de la actividad práctica “Ejercicios-3”	participación en la plataforma					
11	3 al 9 de mayo	A anualidades inmediatas y diferidas	• A anualidades	• Entrega actividad práctica “Ejercicios-3” • Contestar el cuestionario “Teoría-6” • Comenzar a realizar la actividad práctica “Ejercicios-4”	• Ejercicios prácticos -subir actividad a la plataforma (formato Word). • Cuestionario teórico- en línea	• Actividad “Ejercicios-3”: primera hora de la semana 9	• Ejercicios-3: 23:55 horas de la semana 11 • Cuestionario: 23:55 horas de la semana 11 • Ejercicios-4: 23:55 horas de la semana 12	• Ejercicios 3 – Semana 12 (66/5/21) • Teoría – Semana 11 (29/9/5/21)	• Ejercicios prácticos: 100/100 Cuestionario teórico: 100/100	
12	10 al 16 de mayo	A anualidades simples y anualidades generales	• A anualidades	• Revisar los temas de anualidades simples y generales • Contestar el cuestionario “Teoría-7” • Continuar con la resolución de los Ejercicios-4	• Cuestionario teórico- en línea Ejercicios prácticos -subir actividad a la plataforma (formato Word).	• Actividad “Ejercicios-4”: primera hora del lunes de la semana 11 • Resto de las actividades: primera hora de la semana 12	23:55 horas del domingo de la semana 12	• Teoría – semana 12 (16/5/21) • Ejercicios 4 – Semana 13 (23/521)	• Cuestionario teórico: 100/100 Ejercicios prácticos: 100/100	
13	17 al 23 de mayo	Segundo examen parcial: Unidad IV	• Revisar nuevamente el archivo de A anualidades referente a los temas de la unidad IV.	• Estudiar los temas que comprende la Unidad IV. • Resolver el segundo examen parcial.	• Resolver examen en línea y subir archivo de procedimientos a la plataforma	• El examen se abrirá a las 00:00 hrs del sábado de la semana 13	• El examen se cerrará a las 23:55 del sábado	• Examen parcial – Semana 13 (22/5/21)	• Examen parcial: 100/100	

Dosificación Sistema a Distancia



Sesión	Periodo	Contenido temático	Lectura obligatoria	Actividad de aprendizaje						
				Actividad a desarrollar	Formato de entrega	Fecha y hora de solicitud	Fecha y hora de entrega	Fecha de entrega de calificación y observaciones	Criterios de evaluación	
				<ul style="list-style-type: none"> Participar en el foro "Puntos extras para el examen parcial". (opcional) 	en formato Word o Excel.					
14	24 al 30 de mayo	Introducción a la amortización y depreciación	<ul style="list-style-type: none"> Amortización gradual y constante Amortización creciente y al vencimiento Depreciación 	<ul style="list-style-type: none"> Leer la bibliografía del tema de amortización y depreciación Revisar los formularios de amortización y depreciación Contestar el cuestionario "Teoría-8" Participar en la consulta acerca del segundo parcial Participa en el foro Descargar el archivo de Ejercicios-5 y comenzar a resolver la actividad. 	<ul style="list-style-type: none"> Foro -postular participación en la plataforma Consulta-postular tu opinión en la plataforma 	<ul style="list-style-type: none"> Primera hora de la semana 14 	<ul style="list-style-type: none"> 23:55 horas del domingo de la semana 14 	<ul style="list-style-type: none"> Foro – Retroalimentación grupal semana 14 (30/5/21) Consulta – Semana 15 (6/6/21) Teoría – semana 14 (30/5/21) 	<ul style="list-style-type: none"> Participación en el foro: 1 punto Participación en el foro: 1 punto Cuestionario teórico: 100/100 	
15	31 de mayo al 6 de junio	Amortización y depreciación	<ul style="list-style-type: none"> Costo Anual Total Actividad de campo CAT 	<ul style="list-style-type: none"> Entregar la actividad práctica "Ejercicios-5" Contestar el cuestionario "Teoría-9" Comenzar a realizar la actividad de 	<ul style="list-style-type: none"> Cuestionario teórico- en línea Ejercicios prácticos -subir actividad a la plataforma (formato Word). 	<ul style="list-style-type: none"> "Ejercicios-5": primera hora de la semana 14 Resto de las actividades a primera hora de la semana 15 	<ul style="list-style-type: none"> 23:55 horas del domingo de la semana 15 	<ul style="list-style-type: none"> Ejercicios 5 – Semana 17 (20/6/21) Teoría – semana 15 (6/6/21) 	<ul style="list-style-type: none"> Ejercicios prácticos: 100/100 Cuestionario teórico: 100/100 	

Dosificación Sistema a Distancia



Sesión	Periodo	Contenido temático	Lectura obligatoria	Actividad de aprendizaje						
				Actividad a desarrollar	Formato de entrega	Fecha y hora de solicitud	Fecha y hora de entrega	Fecha de entrega de calificación y observaciones	Criterios de evaluación	
				campo "CAT" (opcional)						
16	7 al 13 de junio	Amortización Y Depreciación	<ul style="list-style-type: none"> Revisar la actividad de campo 	<ul style="list-style-type: none"> Contestar el cuestionario "Teoría-10" Entregar la actividad de campo "CAT" (opcional) Comenzar a resolver la actividad de campo "Amortización y depreciación" 	<ul style="list-style-type: none"> Cuestionario teórico- en línea Actividad de campo –subir actividad a la plataforma (formato Word). Actividad de campo –subir actividad a la plataforma (formato Word). 	<ul style="list-style-type: none"> Actividad de campo "CAT": primera hora de la semana 15 Resto de las actividades: a primera hora de la semana 16 	<ul style="list-style-type: none"> 23:55 horas del domingo de la semana 16 	<ul style="list-style-type: none"> Teoría – semana 16 (13/6/21) 	<ul style="list-style-type: none"> Cuestionario teórico: 100/100 	
17	14 al 20 de junio	Repaso tercer examen parcial	<ul style="list-style-type: none"> Revisar de nuevo todos los archivos que comprenden la Unidad V y VI. 	<ul style="list-style-type: none"> Estudiar los temas que comprende la Unidad V y VI. Entregar la actividad de campo "Amortización y depreciación" 	<ul style="list-style-type: none"> Actividad de campo –subir actividad a la plataforma (formato Word). 	<ul style="list-style-type: none"> Actividad de campo: primera hora de la semana 16 (Opcional) Resto de las actividades a primera hora de la semana 17 	<ul style="list-style-type: none"> 23:55 horas del domingo de la semana 17 	<ul style="list-style-type: none"> Actividad de campo semana 18 (opcional) (20/6/21) 	<ul style="list-style-type: none"> Actividades de campo: 100/100 	
18	21 al 27 de junio	Tercer examen parcial	<ul style="list-style-type: none"> Revisar de nuevo todos los archivos que comprenden la Unidad V y VI. 	<ul style="list-style-type: none"> Participar en la consulta Realizar el examen parcial en línea. Realizar la consulta final 	<ul style="list-style-type: none"> Resolver examen en línea y subir archivo de procedimientos a la plataforma en formato Word o Excel. 	<ul style="list-style-type: none"> El examen se abrirá a las 00:00 hrs del domingo de la semana 18 	<ul style="list-style-type: none"> El examen se cerrará a las 23:55 horas del sábado de la semana 18 	<ul style="list-style-type: none"> Consulta – semana 18 (27/6/21) Calificación final – (2/7/21) 	<ul style="list-style-type: none"> Participación la consulta: 1 punto Examen parcial: 100/100 	

Entrega Calificación Final 2 de julio del 2021

Dosificación Sistema a Distancia



*Nota: El porcentaje de la evaluación correspondiente a cada actividad se determinará en la consulta grupal. Por ejemplo: si en la consulta se acordara dar un 50% de peso a las actividades teóricas, y éstas fueran 10 actividades, entonces el valor de cada actividad será de 5% respecto al valor total.