

PROGRAMA DE ASIGNATURA – SÍLABO –

1. DATOS INFORMATIVOS

MODALIDAD: PRESENCIAL Y DISTANCIA	DEPARTAMENTO: CIENCIAS EXACTAS	AREA DE CONOCIMIENTO: ALGEBRA		
CARRERAS: Segundo: Mercadotecnia y Seguridad Tercero: Comercial, Finanzas, Secretariado Ejecutivo, Marketing y Publicidad, Administración Turística y Hotelera, Administración Microempresarial, Quinto: Administración Educativa.	NOMBRES ASIGNATURA: MATEMÁTICA FINANCIERA		PERIODO ACADÉMICO: Abril – Agosto 2015	
	PRE-REQUISITOS: MATEMÁTICA BÁSICA [EXCT - 11103], MATEMÁTICA BASICA CHUM [EXCT - 11100]	CÓDIGO: EXCT - 21007	NRC: 1478	No. CRÉDITOS: 4
CO-REQUISITOS:	FECHA ELABORACIÓN Abril 2015	SESIONES/SEMANA:		EJE DE FORMACIÓN PROFESIONAL
		TEÓRICAS: 4	LABORATORIOS: 0	
DOCENTE: ING. PATRICIO CARRASCO MEDINA				
DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA:				
<p>El dinero es un bien económico que tiene la capacidad intrínseca de generar más dinero. Este cambio en la cantidad de dinero en un tiempo determinado es lo que se llama valor del dinero en el tiempo y se manifiesta a través del interés. En Matemática Financiera se analiza las diferentes operaciones financieras donde intrínsecamente interviene el dinero. En una operación financiera tiene lugar la sustitución de uno o más capitales por otro u otros equivalentes en distintos momentos de tiempo, mediante la aplicación de una ley financiera. La ley financiera que se aplique puede ser mediante un régimen de interés simple (los intereses generados en el pasado no se acumulan y, por tanto, no generan, a su vez, intereses en el futuro) o mediante un régimen de interés compuesto (los intereses generados en el pasado sí se acumulan al capital original y generan, a su vez, intereses en el futuro).</p> <p>En un régimen de interés simple. Si se trabaja en un régimen de capitalización compuesta (los intereses se capitalizan). Según el sentido en el que se aplica la ley financiera existen operaciones de capitalización: cuando se sustituye un capital presente por otro capital futuro y de actualización o de descuento: cuando se sustituye un capital futuro por otro capital presente.</p> <p>Entonces la Matemática Financiera estudia el valor del dinero en el tiempo combinando el capital, el interés y la tasa de interés.</p>				
CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA A LA FORMACIÓN PROFESIONAL:				
<p>Los temas impartidos en esta asignatura permiten entender el valor del dinero en el tiempo para así:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contabilizar las operaciones financieras. • Efectuar operaciones de inversión de activos en las diferentes ramas de la administración. • Sustentar el financiamiento de nuevos proyectos en la elaboración de presupuestos. • Planear los desembolsos e ingresos a las empresas en base al ciclo de vida de los productos. <p>Por tanto, esta asignatura entrega al futuro profesional las bases necesarias sobre los conceptos financieros que le permitan tomar decisiones.</p>				
OBJETIVO EDUCACIONAL A CONTRIBUIR:				
<p>Aplicar e interpretar los conceptos y leyes fundamentales de la Matemática Financiera, resuelve problemas prácticos mediante la utilización de técnicas y herramientas tecnológicas, métodos propios de la ciencia y varias fuentes de información científica, técnica y cultural, con ética profesional, trabajo en equipo y respeto a la naturaleza y a la propiedad intelectual</p>				

OBJETIVO DE LA ASIGNATURA:

Resolver problemas que involucran operaciones financieras cuyo planteamiento requiere de magnitudes como el capital, interés, tiempo y tasa de interés.

2. RESULTADOS DEL APRENDIZAJE, CONTRIBUCIÓN AL PERFIL DE EGRESO Y FORMA DE EVALUACIÓN.

(La contribución de los resultados del aprendizaje de la asignatura al cumplimiento del perfil de egreso, se categorizan como **Altas** cuando luego de cursar la materia el estudiante demuestra un dominio de los temas tratados, **Media** cuando se espera que desarrollen destrezas y habilidades, y **Baja** si el resultado esperado apunta a tener conocimiento. Es importante indicar adecuadamente las contribuciones altas, puesto que es sobre éstas que preferentemente se van a evaluar posteriormente el cumplimiento de los resultados o logros del aprendizaje).

LOGRO O RESULTADOS DE APRENDIZAJE	NIVELES DE LOGRO			Evidencia del aprendizaje	Forma de evaluación
	A Alta	B Media	C Baja		
1) Resuelve problemas de aplicación en actividades comerciales y financieras mediante un régimen de interés simple.	X			Tarea resuelta de ejercicios sobre interés simple.	Revisión de la tarea con el uso de la rúbrica
2) Resuelve problemas de aplicación en actividades comerciales y financieras mediante un régimen de interés compuesto.	X			Tarea resuelta de ejercicios sobre interés compuesto.	Revisión de la tarea con el uso de la rúbrica
3) Aplica regímenes de interés simple y compuesto en operaciones de acumulación de capitales o de amortización de deudas mediante cuotas periódicas.	X			Tarea resuelta de ejercicios anualidades, amortización, bonos, VAN y TIR.	Revisión de la tarea con el uso de la rúbrica

3. SISTEMA DE CONTENIDOS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

No.	UNIDADES DE CONTENIDOS	RESULTADOS DEL APRENDIZAJE Y SISTEMA DE TAREAS
1	UNIDAD 1: INTERÉS SIMPLE	Resultados de Aprendizaje de la Unidad 1: <i>Resuelve problemas de aplicación en actividades comerciales y financieras mediante un régimen de interés simple.</i>
	Contenidos: 1. Introducción. Porcentaje. Depreciación: depreciación en línea recta. Progresiones: aritméticas, geométricas, infinitas. 2. Interés. 3. Tasa de interés. 4. Interés simple. 5. Análisis de los términos que intervienen en la ecuación del interés simple. 6. Tipos de interés simple. 7. Monto. 8. Valor actual o presente: gráfico de tiempos y valores. 9. Interés sobre saldos deudores. 10. Descuentos. 11. Ecuaciones de valor. 12. Cuentas de ahorro: cálculo y liquidación de intereses.	Tarea 1. Resuelve ejercicios sobre porcentajes, depreciación y progresiones. (Actividades de ejercitación, págs. 33-36). Tarea 2. Resuelve ejercicios que involucran cálculo de interés simple, tasa de interés, período de tiempo, monto. (Actividades de ejercitación, págs. 63-65). Tarea 3. Resuelve ejercicios que involucran descuentos, (Actividades de ejercitación, págs. 88-90). Tarea 4. Resuelve ejercicios que involucran ecuaciones de valor y liquidación de interés en cuentas de ahorro. (Actividades de ejercitación, págs. 114-116).

2	UNIDAD 2: INTERÉS COMPUESTO	Resultados de Aprendizaje de la Unidad 2: <i>Resuelve problemas de aplicación en contextos comerciales y financieros mediante un régimen de interés compuesto.</i>
	Contenidos: 1. Interés simple versus interés compuesto. 2. Tasas de interés: compuesta, nominal, efectiva. 3. Monto a interés compuesto 4. Análisis de los términos que intervienen en la ecuación del monto a interés compuesto. 5. Tasa efectiva. 6. Valor actual o presente: gráfico de tiempos y valores. 7. Descuento compuesto. 8. Ecuaciones de valor.	Tarea 1. Resuelve ejercicios que involucran cálculo de interés compuesto, tasas de interés compuesto, períodos de tiempo y monto compuesto. (Actividades de ejercitación, pág. 175). Tarea 2. Resuelve ejercicios que involucran descuentos compuestos y ecuaciones de valor. (Actividades de ejercitación, págs. 176 - 177).
3	UNIDAD 3: ANUALIDADES – AMORTIZACIÓN – DOCUMENTOS FINANCIEROS	Resultados de Aprendizaje de la Unidad 3: <i>Aplica regímenes de interés simple y compuesto en operaciones de acumulación de capitales o de amortización de deudas mediante cuotas periódicas.</i>
	Contenidos: 1. Anualidades. Definición Clasificación Monto, Valor Actual y Renta. 2. Amortización. Definición Tablas de amortización. Capital y Saldo Insoluto. Derechos del deudor y del acreedor. Fondos de amortización o de valor futuro. 3. Documentos Financieros El sistema financiero. El mercado de valores. Bonos 4. VAN Y TIR	Tarea 1. Resuelve ejercicios que involucran cálculo del monto, valor actual y renta de anualidades. (Actividades de ejercitación, págs. 211 - 213). Tarea 2. Elabora tablas de amortización y valor futuro en operaciones de inversión dentro del sistema financiero. (Actividades de ejercitación, págs. 235 - 236). Tarea 3. Esquematiza la estructura del sistema financiero mediante la elaboración de diagramas. (págs. 248 – 257) Tarea 4. Resuelve ejercicios que involucran bonos, VAN y TIR. (Actividades de ejercitación, págs. 2711 - 272).

4. FORMAS Y PONDERACIÓN DE LA EVALUACIÓN.

PRESENCIAL:

	1er Parcial*	2do Parcial*	3er Parcial*
Tareas/ejercicios	2	2	2
Investigación	-	-	-
Trabajo en Plataforma	2	2	2
Talleres	2	2	2
Pruebas (2 cada parcial)	6	6	6
Laboratorios/informes	-	-	-
Evaluación parcial	8	8	8
Producto de unidad	-	-	-
Defensa del Resultado final del aprendizaje y documento	-	-	-
Otras formas de evaluación			
Total:	20	20	20

5. PROYECCIÓN METODOLÓGICA Y ORGANIZATIVA PARA EL DESARROLLO DE LA ASIGNATURA

PRESENCIAL:

Se empleará la combinación entre una Clase Magistral y una metodología con Aprendizaje Colaborativo entre profesor y estudiantes, para lo cual se propone la siguiente estructura:

- Mediante preguntas se diagnosticarán conocimientos y habilidades adquiridas al iniciar el periodo académico (o al iniciar cada clase, o al iniciar un tema).
- En base al diagnóstico, en la pizarra y durante un período de máximo 15 minutos, el docente realizará una explicación detallada sobre el o los temas en cuestión junto con la resolución de uno o varios problemas de aplicación.
- A continuación, en parejas (máximo tres estudiantes) resuelven ejercicios o problemas propuestos por el profesor, en este espacio, un estudiante puede ayudar o guiar (explicar) a compañeros de otros grupos en la resolución del problema. El profesor actúa como un estudiante más que escucha propuestas y también ayuda a resolver el problema.
- En función de la importancia de los ejercicios, el profesor pide a un estudiante que resuelva un ejercicio en la pizarra, aquí los estudiantes pueden realizar preguntas y el profesor puede hacer aclaraciones o explicaciones complementarias.
- Antes de finalizar la clase, el profesor pide a los estudiantes realizar supuestos o modificaciones en los ejercicios que ya están resueltos, se motiva a los estudiantes a dar formas o maneras de resolverlos con estas modificaciones manifestando que así es como se plantean los problemas que se propondrán en las pruebas.
- Se dejan problemas de las actividades de ejercitación (del texto de referencia) como tareas para que el estudiante al resolverlo consolide su aprendizaje.
- En función de la planificación, el estudiante conoce cuando rendirá sus pruebas y presentará sus tareas.
- La evaluación cumplirá con las tres fases: diagnóstica, formativa y sumativa, valorando el desarrollo del estudiante en cada tarea y en especial en las evidencias del aprendizaje de cada unidad.

PROYECCIÓN DEL EMPLEO DE LAS TIC EN LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE

Para un mejor desempeño del estudiante, se utilizará una aula virtual como apoyo para los estudiantes y el profesor, esta aula permite la comunicación permanente entre estudiantes y profesor.

En esta aula existe: una Sección Calendario donde los estudiantes podrán visualizar todos los eventos que se llevarán a cabo durante el presente semestre; una Sección Presentación donde se detallan aspectos específicos de la asignatura; una Sección Archivos que contiene el sílabo y un planificación semanal para el avance de la asignatura; una Sección Contenidos donde estará propuesto el tema de investigación, los deberes (puede estar propuesto un foro, trabajo colaborativo o evaluación en línea) y algún material adicional de estudio si fuera el caso, a través de esta sección se responden, desarrollan o se envían estas actividades; una Sección Enviar correo, donde encontrarán la lista de estudiantes de su aula virtual así como el nombre del docente. También aparecen en la lista coordinadores o monitores asignados por el Departamento, el estudiante puede seleccionar la persona o personas a quien quiere enviar un correo. También existe una Sección Leer correo, aquí están mensajes y respuestas personalizadas que envía el profesor.

En esta aula virtual están definidas y determinadas la fecha y hora en la que el estudiante o el profesor ingresa a realizar una actividad.

**6. DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO:
PRESENCIAL**

TOTAL HORAS	CONFERENCIAS	CLASES PRÁCTICAS	LABORATORIOS	CLASES DEBATES	CLASES EVALUACIÓN	TRABAJO AUTÓNOMO DEL ESTUDIANTE
72	48	12	-	-	12	

7. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA / TEXTO GUÍA DE LA ASIGNATURA

TÍTULO	AUTOR	EDICIÓN	AÑO	IDIOMA	EDITORIAL
MATEMÁTICAS FINANCIERAS	ARMANDO MORA ZAMBRANO	TERCERA	2009	ESPAÑOL	ALFAOMEGA

8. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

TÍTULO	AUTOR	EDICIÓN	AÑO	IDIOMA	EDITORIAL
MATEMÁTICAS FINANCIERAS	VILLALOBOS JOSÉ LUIS		2008	ESPAÑOL	PEARSON
MATEMÁTICAS FINANCIERAS	AYRES, FRANK, JR.		1991	ESPAÑOL	MC – GRAW - HILL

9. LECTURAS PRINCIPALES:

TEMA	TEXTO	PÁGINA
Non-Cooperative Games	The Annals of Mathematics, Second Series, Vol. 54, No. 2, (Sep., 1951)	286-295

10. ACUERDOS:

DEL DOCENTE: *Para cada Unidad:*

Como deber sobre 2 puntos, enviará ejercicios del texto de referencia.

Tomará dos evaluaciones parciales sobre 4 puntos cada una, que contendrá ejercicios similares a los enviados en el Deber.

A través del aula virtual, propondrá un tema de debate para que los estudiantes al participar acrediten 2 puntos.

Al final de la primera unidad, receptorá la Prueba Conjunta, la cual constará de 4 ejercicios, cada uno calificado sobre 2 puntos. Estos ejercicios tendrán un nivel similar a los propuestos en las pruebas parciales, pero abarcarán todos los contenidos tratados en la unidad.

Antes de asentar las calificaciones en el sistema banner, revisará junto a los estudiantes las pruebas y en presencia de ellos obtendrá los promedios respectivos

DE LOS ESTUDIANTES: *En cada Unidad*

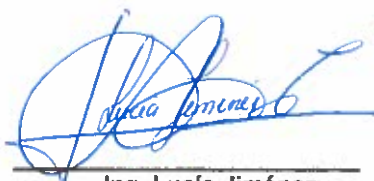
Presentarán los ejercicios resueltos de los deberes en grupos definidos de máximo 3 personas, lo enviarán en físico y a través del Aula virtual, el día en que rendirán la Prueba Conjunta.

Se presentarán con puntualidad a rendir las pruebas parciales y conjunta en las fechas establecidas verbalmente y que constan en la sección calendario del aula virtual.

Mantendrán una actitud de respeto para sus compañeros y el profesor.



Ing. Patricio Carrasco
DOCENTE



Ing. Lucía Jiménez
JEFE DE DEPARTAMENTO



Ing. Wilson Cerón
COORDINADOR DE ALGEBRA

PROGRAMA DE ASIGNATURA – SÍLABO –

1. DATOS INFORMATIVOS

MODALIDAD: PRESENCIAL Y DISTANCIA	DEPARTAMENTO: CIENCIAS EXACTAS		AREA DE CONOCIMIENTO: ALGEBRA	
CARRERAS: Segundo: Mercadotecnia y Seguridad Tercero: Comercial, Finanzas, Secretariado Ejecutivo, Marketing y Publicidad, Administración Turística y Hotelera, Administración Microempresarial, Quinto: Administración Educativa.	NOMBRES ASIGNATURA: MATEMÁTICA FINANCIERA		PERIODO ACADÉMICO: Abril – Agosto 2015	
PRE-REQUISITOS: MATEMÁTICA BÁSICA [EXCT - 11103], MATEMÁTICA BÁSICA CHUM [EXCT - 11100]	CÓDIGO: EXCT - 21007	NRC: 1427	No. CRÉDITOS: 4	NIVEL: TERCERO
CO-REQUISITOS:	FECHA ELABORACIÓN Abril 2015	SESIONES/SEMANA:		EJE DE FORMACIÓN PROFESIONAL
		TEÓRICAS: 4	LABORATORIOS: 0	
DOCENTE: ING. PATRICIO CARRASCO MEDINA				
DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA:				
<p>El dinero es un bien económico que tiene la capacidad intrínseca de generar más dinero. Este cambio en la cantidad de dinero en un tiempo determinado es lo que se llama valor del dinero en el tiempo y se manifiesta a través del interés.</p> <p>En Matemática Financiera se analiza las diferentes operaciones financieras donde intrínsecamente interviene el dinero. En una operación financiera tiene lugar la sustitución de uno o más capitales por otro u otros equivalentes en distintos momentos de tiempo, mediante la aplicación de una ley financiera. La ley financiera que se aplique puede ser mediante un régimen de interés simple (los intereses generados en el pasado no se acumulan y, por tanto, no generan, a su vez, intereses en el futuro) o mediante un régimen de interés compuesto (los intereses generados en el pasado sí se acumulan al capital original y generan, a su vez, intereses en el futuro).</p> <p>En un régimen de interés simple. Si se trabaja en un régimen de capitalización compuesta (los intereses se capitalizan). Según el sentido en el que se aplica la ley financiera existen operaciones de capitalización: cuando se sustituye un capital presente por otro capital futuro y de actualización o de descuento: cuando se sustituye un capital futuro por otro capital presente.</p> <p>Entonces la Matemática Financiera estudia el valor del dinero en el tiempo combinando el capital, el interés y la tasa de interés.</p>				
CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA A LA FORMACIÓN PROFESIONAL:				
<p>Los temas impartidos en esta asignatura permiten entender el valor del dinero en el tiempo para así:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contabilizar las operaciones financieras. • Efectuar operaciones de inversión de activos en las diferentes ramas de la administración. • Sustentar el financiamiento de nuevos proyectos en la elaboración de presupuestos. • Planear los desembolsos e ingresos a las empresas en base al ciclo de vida de los productos. <p>Por tanto, esta asignatura entrega al futuro profesional las bases necesarias sobre los conceptos financieros que le permitan tomar decisiones.</p>				
OBJETIVO EDUCACIONAL A CONTRIBUIR:				
<p>Aplicar e interpretar los conceptos y leyes fundamentales de la Matemática Financiera, resuelve problemas prácticos mediante la utilización de técnicas y herramientas tecnológicas, métodos propios de la ciencia y varias fuentes de información científica, técnica y cultural, con ética profesional, trabajo en equipo y respeto a la naturaleza y a la propiedad intelectual</p>				

OBJETIVO DE LA ASIGNATURA:

Resolver problemas que involucran operaciones financieras cuyo planteamiento requiere de magnitudes como el capital, interés, tiempo y tasa de interés.

2. RESULTADOS DEL APRENDIZAJE, CONTRIBUCIÓN AL PERFIL DE EGRESO Y FORMA DE EVALUACIÓN.

(La contribución de los resultados del aprendizaje de la asignatura al cumplimiento del perfil de egreso, se categorizan como **Altas** cuando luego de cursar la materia el estudiante demuestra un dominio de los temas tratados, **Media** cuando se espera que desarrollen destrezas y habilidades, y **Baja** si el resultado esperado apunta a tener conocimiento. Es importante indicar adecuadamente las contribuciones altas, puesto que es sobre éstas que preferentemente se van a evaluar posteriormente el cumplimiento de los resultados o logros del aprendizaje).

LOGRO O RESULTADOS DE APRENDIZAJE	NIVELES DE LOGRO			Evidencia del aprendizaje	Forma de evaluación
	A Alta	B Media	C Baja		
1) Resuelve problemas de aplicación en actividades comerciales y financieras mediante un régimen de interés simple.	X			Tarea resuelta de ejercicios sobre interés simple.	Revisión de la tarea con el uso de la rúbrica
2) Resuelve problemas de aplicación en actividades comerciales y financieras mediante un régimen de interés compuesto.	X			Tarea resuelta de ejercicios sobre interés compuesto.	Revisión de la tarea con el uso de la rúbrica
3) Aplica regímenes de interés simple y compuesto en operaciones de acumulación de capitales o de amortización de deudas mediante cuotas periódicas.	X			Tarea resuelta de ejercicios anualidades, amortización, bonos, VAN y TIR.	Revisión de la tarea con el uso de la rúbrica

3. SISTEMA DE CONTENIDOS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

No.	UNIDADES DE CONTENIDOS	RESULTADOS DEL APRENDIZAJE Y SISTEMA DE TAREAS
1	UNIDAD 1: INTERÉS SIMPLE	Resultados de Aprendizaje de la Unidad 1: <i>Resuelve problemas de aplicación en actividades comerciales y financieras mediante un régimen de interés simple.</i>
	Contenidos: 1. Introducción. Porcentaje. Depreciación: depreciación en línea recta. Progresiones: aritméticas, geométricas, infinitas. 2. Interés. 3. Tasa de interés. 4. Interés simple. 5. Análisis de los términos que intervienen en la ecuación del interés simple. 6. Tipos de interés simple. 7. Monto. 8. Valor actual o presente: gráfico de tiempos y valores. 9. Interés sobre saldos deudores. 10. Descuentos. 11. Ecuaciones de valor. 12. Cuentas de ahorro: cálculo y liquidación de intereses.	Tarea 1. Resuelve ejercicios sobre porcentajes, depreciación y progresiones. (Actividades de ejercitación, págs. 33-36). Tarea 2. Resuelve ejercicios que involucran cálculo de interés simple, tasa de interés, periodo de tiempo, monto. (Actividades de ejercitación, págs. 63-65). Tarea 3. Resuelve ejercicios que involucran descuentos, (Actividades de ejercitación, págs. 88-90). Tarea 4. Resuelve ejercicios que involucran ecuaciones de valor y liquidación de interese en cuentas de ahorro. (Actividades de ejercitación, págs. 114-116).

2	UNIDAD 2: INTERÉS COMPUESTO	Resultados de Aprendizaje de la Unidad 2: <i>Resuelve problemas de aplicación en finanzas comerciales y financieras mediante un régimen de interés compuesto.</i>
	Contenidos: 1. Interés simple versus interés compuesto. 2. Tasas de interés: compuesta, nominal, efectiva. 3. Monto a interés compuesto 4. Análisis de los términos que intervienen en la ecuación del monto a interés compuesto. 5. Tasa efectiva. 6. Valor actual o presente: gráfico de tiempos y valores. 7. Descuento compuesto. 8. Ecuaciones de valor.	Tarea 1. Resuelve ejercicios que involucran cálculo de interés compuesto, tasas de interés compuesto, periodos de tiempo y monto compuesto. (Actividades de ejercitación, pág. 175). Tarea 2. Resuelve ejercicios que involucran descuentos compuestos y ecuaciones de valor. (Actividades de ejercitación, págs. 176 - 177).
3	UNIDAD 3: ANUALIDADES – AMORTIZACIÓN – DOCUMENTOS FINANCIEROS	Resultados de Aprendizaje de la Unidad 3: <i>Aplica regímenes de interés simple y compuesto en operaciones de acumulación de capitales o de amortización de deudas mediante cuotas periódicas.</i>
	Contenidos: 1. Anualidades. Definición Clasificación Monto, Valor Actual y Renta. 2. Amortización. Definición Tablas de amortización. Capital y Saldo Insoluto. Derechos del deudor y del acreedor. Fondos de amortización o de valor futuro. 3. Documentos Financieros El sistema financiero. El mercado de valores. Bonos 4. VAN Y TIR	Tarea 1. Resuelve ejercicios que involucran cálculo del monto, valor actual y renta de anualidades. (Actividades de ejercitación, págs. 211 - 213). Tarea 2. Elabora tablas de amortización y valor futuro en operaciones de inversión dentro del sistema financiero. (Actividades de ejercitación, págs. 235 - 236). Tarea 3. Esquematiza la estructura del sistema financiero mediante la elaboración de diagramas. (págs. 248 – 257) Tarea 4. Resuelve ejercicios que involucran bonos, VAN y TIR. (Actividades de ejercitación, págs. 2711 - 272).

4. FORMAS Y PONDERACIÓN DE LA EVALUACIÓN.

PRESENCIAL:

	1er Parcial*	2do Parcial*	3er Parcial*
Tareas/ejercicios	2	2	2
Investigación	-	-	-
Trabajo en Plataforma	2	2	2
Talleres	2	2	2
Pruebas (2 cada parcial)	6	6	6
Laboratorios/informes	-	-	-
Evaluación parcial	8	8	8
Producto de unidad	-	-	-
Defensa del Resultado final del aprendizaje y documento	-	-	-
Otras formas de evaluación			
Total:	20	20	20

5. PROYECCIÓN METODOLÓGICA Y ORGANIZATIVA PARA EL DESARROLLO DE LA ASIGNATURA

PRESENCIAL:

Se empleará la combinación entre una Clase Magistral y una metodología con Aprendizaje Colaborativo entre profesor y estudiantes, para lo cual se propone la siguiente estructura:

- Mediante preguntas se diagnosticarán conocimientos y habilidades adquiridas al iniciar el periodo académico (o al iniciar cada clase, o al iniciar un tema).
- En base al diagnóstico, en la pizarra y durante un período de máximo 15 minutos, el docente realizará una explicación detallada sobre el o los temas en cuestión junto con la resolución de uno o varios problemas de aplicación.
- A continuación, en parejas (máximo tres estudiantes) resuelven ejercicios o problemas propuestos por el profesor, en este espacio, un estudiante puede ayudar o guiar (explicar) a compañeros de otros grupos en la resolución del problema. El profesor actúa como un estudiante más que escucha propuestas y también ayuda a resolver el problema.
- En función de la importancia de los ejercicios, el profesor pide a un estudiante que resuelva un ejercicio en la pizarra, aquí los estudiantes pueden realizar preguntas y el profesor puede hacer aclaraciones o explicaciones complementarias.
- Antes de finalizar la clase, el profesor pide a los estudiantes realizar supuestos o modificaciones en los ejercicios que ya están resueltos, se motiva a los estudiantes a dar formas o maneras de resolverlos con estas modificaciones manifestando que así es como se plantean los problemas que se propondrán en las pruebas.
- Se dejan problemas de las actividades de ejercitación (del texto de referencia) como tareas para que el estudiante al resolverlo consolide su aprendizaje.
- En función de la planificación, el estudiante conoce cuando rendirá sus pruebas y presentará sus tareas.
- La evaluación cumplirá con las tres fases: diagnóstica, formativa y sumativa, valorando el desarrollo del estudiante en cada tarea y en especial en las evidencias del aprendizaje de cada unidad.

PROYECCIÓN DEL EMPLEO DE LAS TIC EN LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE

Para un mejor desempeño del estudiante, se utilizará una aula virtual como apoyo para los estudiantes y el profesor, esta aula permite la comunicación permanente entre estudiantes y profesor.

En esta aula existe: una Sección Calendario donde los estudiantes podrán visualizar todos los eventos que se llevarán a cabo durante el presente semestre; una Sección Presentación donde se detallan aspectos específicos de la asignatura; una Sección Archivos que contiene el sílabo y un planificación semanal para el avance de la asignatura; una Sección Contenidos donde estará propuesto el tema de investigación, los deberes (puede estar propuesto un foro, trabajo colaborativo o evaluación en línea) y algún material adicional de estudio si fuera el caso, a través de esta sección se responden, desarrollan o se envían estas actividades; una Sección Enviar correo, donde encontrarán la lista de estudiantes de su aula virtual así como el nombre del docente. También aparecen en la lista coordinadores o monitores asignados por el Departamento, el estudiante puede seleccionar la persona o personas a quien quiere enviar un correo. También existe una Sección Leer correo, aquí están mensajes y respuestas personalizadas que envía el profesor.

En esta aula virtual están definidas y determinadas la fecha y hora en la que el estudiante o el profesor ingresa a realizar una actividad.

**6. DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO:
PRESENCIAL**

TOTAL HORAS	CONFERENCIAS	CLASES PRÁCTICAS	LABORATORIOS	CLASES DEBATES	CLASES EVALUACIÓN	TRABAJO AUTÓNOMO DEL ESTUDIANTE
72	48	12	-	-	12	

7. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA / TEXTO GUÍA DE LA ASIGNATURA

TÍTULO	AUTOR	EDICIÓN	AÑO	IDIOMA	EDITORIAL
MATEMÁTICAS FINANCIERAS	ARMANDO MORA ZAMBRANO	TERCERA	2009	ESPAÑOL	ALFAOMEGA

8. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

TÍTULO	AUTOR	EDICIÓN	AÑO	IDIOMA	EDITORIAL
MATEMÁTICAS FINANCIERAS	VILLALOBOS JOSÉ LUIS		2008	ESPAÑOL	PEARSON
MATEMÁTICAS FINANCIERAS	AYRES, FRANK, JR.		1991	ESPAÑOL	MC - GRAW - HILL

9. LECTURAS PRINCIPALES:

TEMA	TEXTO	PÁGINA
Non-Cooperative Games	The Annals of Mathematics, Second Series, Vol. 54, No. 2, (Sep., 1951)	286-295

10. ACUERDOS:

DEL DOCENTE: *Para cada Unidad:*

Como deber sobre 2 puntos, enviará ejercicios del texto de referencia.

Tomará dos evaluaciones parciales sobre 4 puntos cada una, que contendrá ejercicios similares a los enviados en el Deber.

A través del aula virtual, propondrá un tema de debate para que los estudiantes al participar acrediten 2 puntos.

Al final de la primera unidad, receptorá la Prueba Conjunta, la cual constará de 4 ejercicios, cada uno calificado sobre 2 puntos. Estos ejercicios tendrán un nivel similar a los propuestos en las pruebas parciales, pero abarcarán todos los contenidos tratados en la unidad.

Antes de asentar las calificaciones en el sistema banner, revisará junto a los estudiantes las pruebas y en presencia de ellos obtendrá los promedios respectivos

DE LOS ESTUDIANTES: *En cada Unidad*

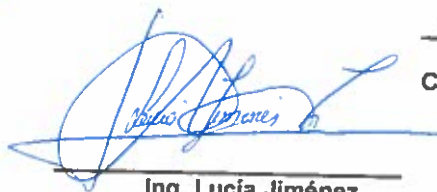
Presentarán los ejercicios resueltos de los deberes en grupos definidos de máximo 3 personas, lo enviarán en físico y a través del Aula virtual, el día en que rendirán la Prueba Conjunta.

Se presentarán con puntualidad a rendir las pruebas parciales y conjunta en las fechas establecidas verbalmente y que constan en la sección calendario del aula virtual.

Mantendrán una actitud de respeto para sus compañeros y el profesor.



Ing. Patricio Carrasco
DOCENTE



Ing. Lucía Jiménez
JEFE DE DEPARTAMENTO



Ing. Wilson Cerón
COORDINADOR DE ALGEBRA