



Pontificia Universidad Católica del Ecuador

FACULTAD DE COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA Y
LITERATURA
ESCUELA DE LEAI

E-MAIL: dga@puce.edu.ec
Av. 12 de Octubre 1076 y Roca
Apartado postal 17-01-2184
Fax: 593 – 2 – 299 16 56
Telf: 593 – 2 – 299 15 35
Quito - Ecuador

1. DATOS INFORMATIVOS:

MATERIA : MATEMÁTICA FINANCIERA

CÓDIGO: 13226

**CARRERA: LICENCIATURA MULTILINGÜE EN NEGOCIOS E
INTERCAMBIOS INTERNACIONALES**

NIVEL: SEGUNDO

No. CRÉDITOS: 3

CRÉDITOS TEORÍA: 2

SEMESTRE/AÑO ACADÉMICO: II Semestre 2008-09 (febrero a junio 2009)

CRÉDITOS PRÁCTICA: 1

**PROFESOR: Master Halina Lyko Marczak / Master Kleber Guevara/
Master Sergio Arias**

Nombre: HALINA LYKO MARCZAK

Grado académico o título profesional: Magister en Ciencias Económicas (especializada en Comercio Exterior y Negociaciones Internacionales, Polonia).

Breve indicación de la línea de actividad académica: Profesora Principal y a Tiempo Completo en la PUCE de las siguientes asignaturas: “Economía Internacional”, “Matemática Financiera” y “Estadística”; Profesora Hora-Clase en la ESPE de la asignatura de “Estadística Aplicada”.

Indicación de horario de atención a estudiantes: 10 minutos después de cada clase

Correo electrónico: hlykom@puce.edu.ec

Nombre: KLEBER GUEVARA SALINAS

Grado académico o título profesional: Ingeniero y Magister (graduado en Polonia)

Breve indicación de la línea de actividad académica: Profesor Agregado de “Matemática Financiera” en la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables, en la Facultad de Economía y en LEAI.

Indicación de horario de atención a estudiantes: 10 minutos después de cada clase

Correo electrónico: kaguevara@puce.edu.ec

Nombre: SERGIO ARIAS PAGUAY

Grado académico o título profesional: Magíster (MBA) en Gestión Empresarial, Economista

Breve indicación de la línea de actividad académica: Aplicación de Formulas matemática financieras

Indicación de horario de atención a estudiantes: 10 minutos después de cada clase

Correo electrónico: saarias@puce.edu.ec



Pontificia Universidad Católica del Ecuador

FACULTAD DE COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA Y
LITERATURA
ESCUELA DE LEAI

E-MAIL: dga@puce.edu.ec
Av. 12 de Octubre 1076 y Roca
Apartado postal 17-01-2184
Fax: 593 – 2 – 299 16 56
Telf: 593 – 2 – 299 15 35
Quito - Ecuador

2. DESCRIPCIÓN DE LA MATERIA:

El presente curso proporcionará al estudiante los conocimientos sobre principales definiciones y conceptos utilizados en esta asignatura y los conocimientos del cálculo, análisis y de interpretación del interés simple, descuento simple, interés compuesto y descuento compuesto, anualidades, amortizaciones, bonos, etc., con el fin de tomar las decisiones más adecuadas.

3. OBJETIVOS GENERALES:

Aplicar los conocimientos de matemática financiera en las operaciones de crédito, ahorros, inversiones, descuentos, depreciaciones, negociaciones y utilización de documentos financieros, tales como: pagarés, letras de cambio, bonos, acciones, etc.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Conocer el cálculo del interés simple en sus modalidades y sus aplicaciones en el ámbito conceptual y financiero.
- Conocer el concepto de descuento simple; practicar las operaciones de descuento de documentos financieros y aprender la forma de cancelación de deudas mediante pagos parciales.
- Conocer el concepto de interés compuesto y sus aplicaciones en la liquidación de documentos financieros, endeudamiento e inversiones a cualquier plazo.
- Manejar los mecanismos de cálculo que faciliten al estudiante la forma de acumular capitales o de amortizar endeudamientos mediante cuotas periódicas.
- Conocer y manejar el proceso de amortización gradual, así como el proceso de formación de fondos de valor futuro.
- Obtener el conocimiento sobre el sistema financiero, sus normas y los documentos financieros.

5. CONTENIDOS

	Semana	Actividad/Contenido
1	02 al 06 Febrero	CAPÍTULO I: INTRODUCCION 1.1 Principales definiciones. 1.2 Ámbito de acción 1.3 Algunos fundamentos matemáticos CAPITULO II: INTERES SIMPLE 2.1 Importancia del Interés 2.2 Interés simple. Fórmulas. Unidades



Pontificia Universidad Católica del Ecuador

FACULTAD DE COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA Y
LITERATURA
ESCUELA DE LEAI

E-MAIL: dga@puce.edu.ec
Av. 12 de Octubre 1076 y Roca
Apartado postal 17-01-2184
Fax: 593 – 2 – 299 16 56
Telf: 593 – 2 – 299 15 35
Quito - Ecuador

2	09 al 13 febrero	2.3 Interés simple exacto y ordinario 2.4 Cálculo exacto y aproximado del tiempo 2.5 El monto simple 2.6 Pagos de deudas a plazos: método “Lagarto” y método “Sobre saldos deudores”
3	16 al 20 febrero	CAPITULO III: VALOR ACTUAL Y DESCUENTOS SIMPLES 3.1 Definición del valor actual 3.2 Fórmula del valor actual a interés simple. 3.3 Ecuaciones de valor a interés simple.
4	23 al 27 febrero (23 y 24 carnaval)	3.4 Descuento racional o matemático 3.5 Descuento bancario 3.6 Relación: descuento bancario y descuento racional. Equivalencia entre la tasa de interés y la tasa del descuento.
5	02 al 06 Marzo	PRIMER PARCIAL 3.7 Valor líquido de un pagaré
6	09 al 13 marzo	CAPITULO IV: INTERES COMPUESTO Y VALOR ACTUAL A INTERES COMPUESTO 4.1 Importancia del Interés compuesto. 4.2 Diferencia entre el interés simple y el compuesto.
7	16 al 20 de marzo	4.3 Monto compuesto para los periodos de capitalización completos. 4.4 Monto compuesto para las fracciones del periodo de capitalización.
8	23 al 27 de marzo	4.5 Cálculo de la tasa de interés. 4.6 Tasas equivalentes: tasa nominal y tasa efectiva de interés. Opciones de inversión. 4.6 Cálculo del tiempo en interés compuesto.
9	30 de marzo al 03 de abril	4.7 El valor actual a Interés compuesto para periodos de capitalización completos y para la fracción del periodo de capitalización.
10	06 al 10 Abril (9 y 10 jueves y viernes Santo)	SEGUNDO PARCIAL 4.8 Ecuaciones de valor a interés compuesto. Tiempo equivalente.
11	13 al 17 de abril	5.1 Concepto y clasificación de las anualidades 5.2 Cálculo del monto de una anualidad vencida. Caso simple.
12	20 al 24 abril	5.3 Cálculo del valor actual de una anualidad vencida. 5.4 Cálculo de la renta de una anualidad vencida.
13	27 de abril al 01 Mayo (viernes día del Trabajo)	5.5 Procedimiento para hallar el tiempo de una anualidad vencida. 5.6 Método para hallar la tasa de una anualidad



Pontificia Universidad Católica del Ecuador

FACULTAD DE COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA Y
LITERATURA
ESCUELA DE LEAI

E-MAIL: dga@puce.edu.ec
Av. 12 de Octubre 1076 y Roca
Apartado postal 17-01-2184
Fax: 593 – 2 – 299 16 56
Telf: 593 – 2 – 299 15 35
Quito - Ecuador

		vencida. 5.7 Problemas de aplicación
14	04 al 8 de mayo	CAPITULO VI: AMORTIZACIÓN Y FONDO DE AMORTIZACION 6.1 Concepto de amortización 6.2 Cálculo de la cuota o renta 6.3 Capital insoluto y tabla de amortización
15	11 al 15 de mayo	TERCER PARCIAL 6.4 Derechos del acreedor y del deudor
16	18 al 22 de mayo	6.5 Fondos de amortización 6.6 Utilización del Excel para resolución de los problemas financieros que aplican los conocimientos de AMORTIZACIÓN y FONDO DE AMORTIZACIÓN
17	25 al 29 De mayo fin de clases	CAPITULO VII: BONOS Y TASAS ESPECIALES 7.1 Bonos 7.2 Tasa de interés real 7.3 Tasa de interés internacional Problemas de aplicación 7.4 Exposiciones de los grupos sobre “Bonos” 7.5 Exposiciones de los grupos sobre “Aplicación de los conocimientos de Matemática Financiera en EXCEL”
18	01 al 05 de junio Fin del Semestre	EXÁMENES FINALES

6. METODOLOGÍA, RECURSOS:

La materia se desarrollará mediante el desarrollo de ejercicios por parte del profesor. Tareas que deben ser preparadas por los estudiantes antes de cada clase. Y desarrollo de ejercicios de aplicación al finalizar cada capítulo.

7. EVALUACIÓN:

A lo largo del semestre se enviarán trabajos complementarios a la materia, que básicamente permitirán el acercamiento del estudiante a la realidad. Todos estos trabajos se sumarán y se acumularán para las notas parciales de 10 puntos, en el cual también constará la participación en clase, conforme el siguiente esquema:

Primer parcial: (Deberes y Pruebas) / 4; (examen)/6	Total 10 Pts.
Segundo parcial: (Deberes y Pruebas) / 4; (examen)/6	Total 10 Pts.
Tercer parcial: (Deberes, y Pruebas) / 4; (examen)/6	Total 10 Pts.
Examen final: Examen	20 Pts.



Pontificia Universidad Católica del Ecuador

FACULTAD DE COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA Y
LITERATURA
ESCUELA DE LEAI

E-MAIL: dga@puce.edu.ec
Av. 12 de Octubre 1076 y Roca
Apartado postal 17-01-2184
Fax: 593 – 2 – 299 16 56
Telf: 593 – 2 – 299 15 35
Quito - Ecuador

Entrega de Notas a Secretaría		
Primer parcial	10 Pts.	Del 09 al 13 de marzo 2009
Segundo parcial	10 Pts.	Del 13 al 17 de abril 2009
Tercer parcial	10 Pts.	Del 18 al 22 de mayo 2009
Examen final	20 Pts.	Depende de la fecha que indique la secretaria

8. BIBLIOGRAFÍA:

Textos de Referencia:

Ayres, Franc, Matemáticas Financieras, Edit. McGraw- Hill, Santa Fé de Bogotá, 1997.

Lyko Marczak, Halina / Guevara Salinas, Kléber, Curso práctico de Matemática Financiera, Systemgrafic, Quito, Ecuador, 2006.

Mora Zambrano, Armando, Matemáticas Financieras, Ed. McGraw- Hill, Santa Fé de Bogotá, Colombia, 1998.

Textos Recomendados:

Lincoyan Portus G., Matemáticas Financieras. Ed. Mc. Graw Hill, Cuarta edición 1997

Aprobado:

Por el Consejo de Escuela

f) Director de Escuela

fecha: _____

Por el Consejo de Facultad

f) Decano

fecha: _____