



**SEMESTRE ACADEMICO 2009 II**  
**SILABO DE MATEMATICA FINANCIERA I**



**1. DATOS GENERALES:**

- 1.1. ESCUELA PROFESIONAL : CIENCIAS CONTABLES Y FINANCIERAS
- 1.2. CODIGO : CF - 323
- 1.3. PRE- REQUISITO : CF - 121
- 1.4. CICLO : III
- 1.5. DURACIÓN DEL CICLO : 17 Semanas
- 1.6. HORAS DE SEMANALES : 04
- 1.7. CREDITOS : 04
- 1.8. DOCENTE RESPONSABLE : Ing. Ind. ALBERTO FLORES C.
- 1.9. E-MAIL : ingenierosind@hotmail.com

**2. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA**

La asignatura pretende contribuir a desarrollar en el alumno, conocimientos básicos para el logro de competencias en las Finanzas, de modo que evalúe, seleccione y tome decisiones de alternativas financieras en forma rigurosa. De valor al dinero en el tiempo, de acuerdo a la rentabilidad que espera alguien por el uso de su dinero; planea planes de pago.  
 Logre conocer, dominar y aplicar los conocimientos adquiridos en la materia para poder tomar mejores decisiones económicas, como en que institución financiera poder ahorrar o en donde poder sacar un mejor financiamiento a menores tasas y por ende pagar menores intereses.

**3. COMPETENCIAS**

- 3.1 Conoce, diferencia y aplica el interés simple y el interés compuesto. Conocer el interés generado, las tasas a aplicar; valores futuros, calculo del plazo. Periodos de capitalización manejo de la exactitud en las respuestas; ante la sensibilidad de la apreciación del dinero.
- 3.2 Explica por medio de la matemática financiera la toma de decisiones de financiamiento y pago de cuotas en sus diferentes modalidades; su diferencia y aplicabilidad; elaborar un plan de pagos. Reposición y agotamiento contable de los activos.
- 3.3 Explica las técnicas de descuento bancario y comercial, su aplicación y utilidad

**4. CAPACIDADES**

- 4.1. Aplica nociones básicas de matemática y conocimiento de interés simple y compuesto, a la solución de situaciones problemáticas de la realidad.
- 4.2. Aplica los conocimientos sobre anualidades en situaciones problemáticas financieras de amortización y evalúa los tipos de depreciación.
- 4.3. Resuelve situaciones problemáticas en el proceso de descontar títulos valores

**5. UNIDADES DIDÁCTICAS**

**5.1 PRIMERA UNIDAD: Nociones Básicas; Interés Simple y Compuesto y el uso de las tasas de interés**

**5.1.1. Tiempo: 5 Semanas**

**5.1.2. CONTENIDOS:**

CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL
1. <b>Conceptos.</b> Valor temporal del dinero y diagramas de flujo de caja	Conoce, y valora el calculo del valor del dinero en el tiempo, representa el flujo de dinero en el tiempo.
2. <b>Interés Simple;</b> cuentas a interés simple en su modo tradicional, es decir, con principal y tasa nominal constante. Determinación de i y tiempo, S, P, I ; numerales, ejercicios	Aplica fórmulas en la resolución de problemas de interés simple, puede tomar mejores decisiones de ahorro.
3. <b>Interés Compuesto;</b> las cuentas de Interés compuesto con principal y tasa efectiva constantes, con variación en el	Domina y aplica e interpreta tablas a interés compuesto, para poder buscar mejores financiamientos conociendo el

principal y tasa de interés que para este caso puede ser efectiva y nominal, capitalizable m veces. Cálculo de I; S; P; n; e i. Ejercicios	valor de las tasas efectivas.
<b>4. Tasas utilizadas en el Sistema Financiero;</b> nominales y efectivas; así como la conversión de tasas nominales a efectivas; tasas efectivas a nominales; y tasas efectivas de un plazo, en tasas efectivas de otro plazo. Ejercicios.	Mejora su interpretación de las tasas de interés su aplicación, diferenciación y aplicabilidad
<b>ACTITUDINALES:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asume una actitud, proactiva mediante la participación en la resolución a problemas planteados.</li> <li>▪ Trabaja en equipo, sea en investigación o desarrollo de temas que le competen</li> </ul>	

### 5.1.3. ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

ACTIVIDADES	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conferencias del Docente</li> <li>2. Ejercicios y Casos prácticos resueltos en clase (dirigidos)</li> <li>3. Trabajos de investigación individuales</li> <li>4. Prácticas calificadas</li> <li>5. Trabajos de investigación grupales</li> </ol>	<p>El profesor es un facilitador de conocimientos, orientador y guía la iniciativa en la enseñanza.</p> <p>Consiste en que el alumno participe en la clase de tal manera de desarrollar su habilidad técnica; iniciativas, actitudes, habilidades y competencias.</p> <p>En base, recopilación bibliográfica y a fuentes de investigación logre; conocer en la realidad los temas tratados.</p>

### 5.1.4. EVALUACIÓN DE LOS LOGROS DE APRENDIZAJE

Ponderación de la Unidad	Criterios de Evaluación	Ponderación de los criterios	Procedimientos
<b>UNIDAD I</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Examen Escrito</li> <li>b. Trabajos encargados de investigación</li> <li>c. Prácticas calificadas</li> <li>d. Ejercicios de reforzamiento</li> </ol>	<p>50%</p> <p>10%</p> <p>25%</p> <p>10%</p>	<p>Evaluación práctica</p> <p>Desarrollo de casos empresariales</p> <p>En forma de controles escritas; como evaluadores del aprendizaje por tema.</p> <p>Desarrollo de temas para reforzar los conocimientos del tema/s.</p>
<b>TOTAL 30%</b>		<b>100%</b>	

## 5.2. SEGUNDA UNIDAD: Depreciación y Rentas

### 5.2.1. Tiempo: 6 Semanas

### 5.2.2. CONTENIDOS:

CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL
1. <b>Depreciación;</b> métodos de depreciación; método uniforme o de línea recta; método del porcentaje fijo del valor decreciente en libros; método del doble saldo decreciente; método del fondo de amortización. Ejercicios	Aplica modelos para encontrar la depreciación o pérdida de valor de un activo y planear su reposición económica
2. <b>Rentas Vencidas</b> (Anualidades simples vencidas) y los factores que se generan cuando se convierte un stock de efectivo en flujos y viceversa. Ejercicios.	Conoce y domina el valor de renta, periodo de pago, valores presentes y futuros dado una renta vencida. Estructura de pagos constantes accesibles
3. <b>Anualidades Anticipadas;</b> monto y valor presente de una anualidad anticipada, cálculo del valor de las cuotas; cálculo del tiempo y la tasa en una anualidad anticipada. Ejercicios.	Valora una renta anticipada y su aplicación en las finanzas personales y comerciales.
4. <b>Anualidades Diferidas;</b> monto y valor presente de una renta perpetua, cálculo del valor de la cuota, cálculo del tiempo, y tasa de renta perpetuas, capitalización. Ejercicios.	Conoce y valora la importancia de las rentas diferidas de las instituciones financieras, como atraen los créditos bajo esta modalidad

<b>ACTITUDINALES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asume una actitud, proactiva mediante la participación en la resolución a problemas planteados.</li> <li>▪ Trabaja en equipo, sea en investigación o desarrollo de temas que le competen</li> </ul>
--

### 5.2.3. ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

ACTIVIDADES	ESTRATEGIAS DIDACTICAS
1. Conferencias del Docente 2. Ejercicios y Casos prácticos resueltos en clase (dirigidos) 3. Trabajos de investigación individuales 4. Prácticas calificadas 5. Trabajos de investigación grupales	El profesor es un facilitador de conocimientos, orientador y guía la iniciativa en la enseñanza. Consiste en que el alumno participe en la clase de tal manera de desarrollar su habilidad técnica; iniciativas, actitudes, habilidades y competencias. En base, recopilación bibliográfica y a fuentes de investigación logre; conocer en la realidad los temas tratados.

### 5.2.4. EVALUACIÓN DE LOS LOGROS DE APRENDIZAJE

Ponderación de la Unidad	Criterios de Evaluación	Ponderación de los criterios	Procedimientos
<b>UNIDAD II</b>	a. Examen Escrito b. Trabajos encargados de investigación c. Prácticas calificadas  d. Ejercicios de reforzamiento	50% 10% 25% 10%	Evaluación práctica Desarrollo de casos empresariales En forma de controles escritas; como evaluadores del aprendizaje por tema. Desarrollo de temas para reforzar los conocimientos del tema/s.
<b>TOTAL 30%</b>		<b>100%</b>	

## 5.3 TERCERA UNIDAD: Rentas perpetuas y Descuento

### 5.3.1. Tiempo: 6 Semanas

### 5.3.2. CONTENIDOS:

CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL
1. <b>Rentas Perpetuas</b> ; monto y valor presente de una renta perpetua, cálculo del valor de la cuota; cálculo del tiempo y tasas de rentas perpetuas, capitalización. Ejercicios.	Conoce y valora el cálculo de la renta perpetua para cálculos de pensiones de jubilación y de valoración de proyectos u obras públicas
2. <b>Descuento</b> ; descuento racional (simple y compuesto); descuento bancario (simple y compuesto). Consideraciones entre la tasa "i" y la tasa "d", descuento bancario. Ejercicios.	Calcula el valor líquido y el valor nominal de un título valor; determina en que institución financiera le aplica una menor tasa de descuento
3. <b>Fondos de Amortización</b> ; cuando la incógnita es el tiempo o la tasa, o cuando el tiempo no es entero, cuadro del fondo de amortización, fondo de amortización con variaciones en la tasa de interés. Ejercicios.	Conoce y determina pagos periódicos que devengan intereses y que se van acumulando en un fondo para cancelar la deuda
4. Trabajo de investigación grupal	Aplicación de los conocimientos adquiridos en aplicación de herramientas financieras del sistema financiero
<b>ACTITUDINALES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asume una actitud, proactiva mediante la participación en la resolución a problemas planteados.</li> </ul>	

- Trabaja en equipo, sea en investigación, domino de recursos, exposición clara

**5.3.3. ACTIVIDADES Y ESTRATÉGIAS DIDÁCTICAS**

ACTIVIDADES	ESTRATEGIAS DIDACTICAS
1. Conferencias del Docente 2. Ejercicios y Casos prácticos resueltos en clase (dirigidos) 3. Trabajos de investigación 4. Prácticas calificadas 5. Trabajos de investigación y exposición grupales	El profesor es un facilitador de conocimientos, orientador y guía la iniciativa en la enseñanza. Consiste en que el alumno participe en la clase de tal manera de desarrollar su habilidad técnica; iniciativas, actitudes, habilidades y competencias. En base, recopilación bibliográfica y a fuentes de investigación logre; conocer en la realidad los temas tratados.

**5.3.4. EVALUACIÓN DE LOS LOGROS DE APRENDIZAJE**

Ponderación de la Unidad	Criterios de Evaluación	Ponderación de los criterios	Procedimientos
<b>UNIDAD III</b>	a. Examen Escrito	50%	Evaluación práctica Desarrollo de una herramienta financiera, mediante investigación y exposición En forma de controles escritas; como evaluadores del aprendizaje por tema. Desarrollo de temas para reforzar los conocimientos del tema/s.
	b. Trabajo final, encargado de investigación y exposición	20%	
	c. Prácticas calificadas	20%	
	d. Ejercicios de reforzamiento	10%	
<b>TOTAL 30%</b>		<b>100%</b>	

**6. RESUMÉN DE EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA**

UNIDAD	PONDERACIÓN
UNIDAD I	30%
UNIDAD II	30%
UNIDAD III	40%
<b>EVALUACIÓN TOTAL</b>	<b>100%</b>

**6.1 Normatividad de la Evaluación**

- La evaluación es formativa – sumativa, es decir, las evaluaciones serán permanentes parciales, obteniéndose un promedio global promocional
- Las inasistencias al 30% o más a las unidades desarrolladas, son causales de inhabilitación
- Los trabajos sólo se aceptarán en las fechas estipuladas originalmente.
- Los trabajos grupales y de exposición se formarán con un máximo de tres integrantes
- La calificación mínima aprobatoria del curso es de 10.5 que equivale a 11
- Material complementario de los temas del curso; diapositivas y prácticas se agregarán permanentemente a la página electrónica del curso.
- La nota promocional se obtendrá utilizando la siguiente fórmula:  

$$NP = ((NP1 \times 0.30) + (NP2 \times 0.30) + (NP3 \times 0.40))$$

**7. BIBLIOGRAFÍA**

**A. BÁSICA**

- a). ALIAGA Valdez, Carlos. Manual de Matemática Financiera. Universidad del Pacífico. Segunda Edición. Lima 1995.
- b). QUISPE, Ubaldo Manual de Matemática Financiera. Segunda Edición, Editorial San Marcos, Lima 2002.

**B. COMPLEMENTARIA**

- a). PORTUS G. LINCOYAN. Matemática Financiera. Cuarta edición. McGRAW-HILL. Colombia 1997.
- b). RAFFO LECCA, LUCIO. ;Matemáticas Financieras. Edit. SEGRIN. Lima 1995.
- c). ALEGRE, Jenner. Matemática Financiera. Editorial América, Lima 1997
- d). GARCIA, JAIME. Matemáticas Financieras. Primera Edición