



**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA**

**SILABO**

**I. DATOS GENERALES:**

1.1. Curso	:	<b>MATEMÁTICA FINANCIERA</b>
1.2. Código	:	AD0403
1.3. Créditos	:	Tres (3)
1.4. Naturaleza del curso	:	Obligatorio
1.5. Horas semanales	:	Teoría: 2 .Practica: 2
1.6. Pre requisito	:	Matemáticas II
1.7. Semestre Académico	:	Semestre 2017 I-II
1.8. Ciclo académico	:	IV
1.9. Profesores	:	Eco. Acurio Rozas Luis <a href="mailto:lacurio@mail.urp.edu.pe">lacurio@mail.urp.edu.pe</a> Mg. Rosas López Edith <a href="mailto:erosas@mail.urp.edu.pe">erosas@mail.urp.edu.pe</a>

**II. SUMILLA**

La asignatura proporciona una visión de la estructura básica financiera y abarca lo relacionado a la interpretación y análisis de los fenómenos financieros.

Tienen como propósito fundamental proporcionar al alumno las herramientas necesarias para resolver operaciones financieras y capacitarlo para que pueda distinguir, orientar y dar las mejores alternativas para maximizar el buen uso del dinero.

La asignatura comprende contenidos sobre: Porcentajes, Interés Simple y descuento simple, Interés Compuesto, Descuento compuesto, Equivalencia financiera, Rentas Ordinarias y Amortización.

**III. ASPECTOS DEL PERFIL PROFESIONAL QUE APOYA LA ASIGNATURA**

- Pensamiento Analítico: Planifica, organiza, dirige y controla las actividades económicas y financieras de la empresa, formula, evalúa y propone políticas financieras adecuadas para la empresa.
- Pensamiento investigativo: Formula proyectos de inversión en los diversos niveles y perfiles, estudios de pre factibilidad y factibilidad económica financiera. Conoce y aplica las técnicas para evaluar la viabilidad económica y social de los proyectos de inversión.
- Pensamiento Empresarial: Crea, dirige y gestiona o asesora empresas del ámbito de la producción y las finanzas. Elabora estudios sobre mercados internacionales y fuentes de financiamiento.

**IV.- OBJETIVOS O COMPETENCIAS:**

- Analiza y comprende la conformación de la Estructura Financiera Nacional e Internacional, utilizando los instrumentos de análisis Financieros.

- Resuelve problemas de Actualización y Capitalización de flujos de dinero, empleando los instrumentos de análisis financieros correctos.
- Examina y analiza desde el punto de vista financiero los fenómenos económicos y da alternativas de solución, utilizando en forma correcta las variables financieras más relevantes.
- Desarrollar habilidades que le permitirán expresar sus ideas con un lenguaje científico y aplicar sus conocimientos de manera creativa en su ámbito profesional.

## V PROGRAMACIÓN DE LOS CONTENIDOS Y ACTIVIDADES.

### UNIDAD TEMÁTICA: I

#### TITULO: TANTO POR CIENTO, TASAS, INTERES SIMPLE, ECUACIONES DE VALOR Y DESCUENTO SIMPLE

#### Logro:

Interpreta y analiza porcentajes. Define el valor del dinero en el tiempo en el Régimen de Interés Simple e identifica, grafica y relaciona las variables económicas ( VF, VA, I, n e i) para derivar las funciones, formular y resolver ejercicios y problemas reales de interés simple y descuento simple; con capital, tasa nominal: constante – variable y tiempo.

**Nº de Horas: 20**

**SEMANA: PRIMERA, SEGUNDA, TERCERA, CUARTA Y QUINTA.**

TEMA	ACTIVIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción a las Matemáticas Financieras.</li> <li>• Tanto por ciento</li> <li>• Valor del Dinero a través del tiempo.</li> <li>• Operaciones Financieras</li> <li>• Instrumentos Financieros</li> <li>• Diagramas de flujo de caja.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar algunas lecturas sobre el Dinero.</li> <li>• Obtener la fórmula del Interés Simple.</li> <li>• Aplicar las fórmulas del interés.</li> <li>• Calculo de los diferentes elementos del interés simple</li> <li>• Resuelve problemas de Interés simple usando la hoja de calculo y las funciones financieras de EXCEL (Laboratorio 1)</li> <li>• Trabajo grupal e individual</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de Interés Simple. <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Formulas derivadas de interés simple</li> </ul> </li> <li>• Monto o valor Futuro y Valor Actual con tasa nominal Constante y variable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrolla la guía de ejercicios Nº 2 ( Laboratorio )</li> <li>• Investiga analiza y sintetiza en teoría y práctica problemas reales sobre interés simple.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecuaciones de Valor Equivalente a Interés simple</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicaciones en ejercicios prácticos.</li> </ul>
	PRACTICA 1

<ul style="list-style-type: none"> <li>Definición y clasificación del Descuento Simple.</li> <li>Descuento Racional, Valor líquido y valor nominal con tasa nominal constante y variable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolver problemas prácticos de descuento simple y aplicar las herramientas y funciones financieras de la hoja de cálculo en EXCEL (laboratorio).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Descuento bancario, Valor Líquido y Valor Nominal con tasa nominal constante y variable.</li> <li>Funciones financieras de EXCEL aplicables al descuento a Interés Simple</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Continuación del laboratorio</li> </ul>

- Villalobos, José Luis. Matemáticas Financieras Cap. 1 pp. 53 – 59 Cap. 2 pp. 74 – 101, Cap. 3 Pp. 112 a la 152
- Lincoyan Portus, G. Matemáticas Financieras Cap. 1 y 2 Pp. 16 a la 68 y
- Díaz Mata, Alfredo y Aguilera G. Manuel. Matemáticas Financieras Cap. 1 y 2 Pp- 24 – 36 y 46 a la 73
- Aliaga Valdez, Carlos. Manual de Matemáticas Financieras. Cap. 1 pp. 63 – 72
- Cissel Cissel, Flaspohler. Matemáticas Financieras. Cap. 1 y 2 Pp. 25 – 65 Pp.76 - 79
- Aliaga Valdez, Carlos. Manual de Matemáticas Financieras. Cap. 2 y 4 Pp. 90 - 120. Pp. pp. 170 – 172 y 179 – 187.

#### TÉCNICAS DIDÁCTICAS:

- Análisis, Síntesis, ejemplificación, demostración y solución de problemas

#### EQUIPO Y MATERIAL:

- Guía práctica, pizarra. Calculadora científica, computadoras. Problemas propuestos.

#### BIBLIOGRAFÍA:

- Alfredo, Diaz Mata y Víctor M. Aguilera G. **“Matemáticas Financieras”**.1995. Ed.Mc Graw Hill. Santa Fé de Bogota Colombia, 469p.
- Lincoyan Portus G. **“Matemáticas Financiera”** 1997 Ed. Mc Granw Hill. Santa Fe de Bogota 434p.
- Valera Moreno, Rafael. **“Conceptos Problemas y Aplicaciones”** 2001. 2da. Edición. Editorial Universidad de Piura. Perú 274p.
- Aliaga Váldez, Carlos. **“Manual de Matemáticas Financieras”** 1996. Ed. Universidad el Pacífico. 469p.
- Héctor Montoya, Williams. **“Matemáticas Financieras y Actuariales por Computadora”**. 2005.Ed. Instituto de Investigación el Pacífico. Lima Perú.

#### UNIDAD TEMÁTICA: II

**TITULO: INTERES COMPUESTO, TASAS EQUIVALENTE Y DESCUENTO BANCARIO**  
**A INTERÉS COMPUESTO**

**Logro:**

- Define el Valor del dinero en el tiempo en el Régimen de Interés compuesto e identifica, grafica y relaciona las variables económicas ( VF, VA, I, n e i ) para aplicar el principio de equivalencia financiera,
- Derivar las funciones, formular y resolver ejercicios y problemas reales de interés compuesto.
- Descuento comercial y bancario a interés compuesto.
- Tasas Nominal y Tasas efectivas, equivalencia de tasas, manejo e interpretación de tasas en problemas financieros.
- Tasas vencidas y anticipadas y las tasas utilizadas en el sistema financiero nacional.

**Nº de Horas: 20**

**SEMANAS:** Sexta, séptima, **octava** (examen parcial), novena y décima.

TEMA	ACTIVIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de Interés Compuesto.</li> <li>• Valor Futuro, valor Actual, Interés y el tiempo con tasa de interés constante.</li> <li>• Valor Futuro, valor Actual, Interés y el tiempo con tasa de interés variable</li> <li>• Tasa de Interés Nominal y proporcional.</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrolla e interpreta los problemas planteados, haciendo uso de Funciones Financieras en el cálculo de Interés Compuesto y tasas de interés.</li> <li>• (Laboratorio )</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tasa de interés efectiva y equivalente</li> <li>• Tasas de Interés utilizados en el Sistema financiero.</li> <li>• Tasa Activa</li> <li>• Tasa Pasiva</li> <li>• Tasa Complementaria y Moratoria</li> <li>• Funciones Financieras de Excel aplicables al Interés Compuesto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuación del desarrollo del laboratorio</li> <li>• Investiga analiza y sintetiza en teoría y práctica problemas reales sobre interés Compuesto.</li> </ul>
SEMANA DE EXAMENES	• EXAMEN PARCIAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tasa nominal y efectiva equivalentes</li> <li>• Ecuaciones de Valor equivalentes a Interés Compuesto.</li> </ul> <p>Otras Tasas: Tasa real</p> <p>•</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrolla e interpreta los problemas planteados, haciendo uso de las tasas equivalentes en el cálculo del Interés Compuesto.</li> </ul>
<p><b>DESCUENTO COMPUESTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición y clasificación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrolla e interpreta los problemas planteados, haciendo</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descuento Racional, valor Líquido y valor nominal a Interés compuesto con tasa de interés constante y variable.</li> <li>• Descuento bancario, valor líquido y valor Nominal a interés compuesto con tasa de interés constante y variable.</li> <li>• Funciones financieras de Excel aplicables a descuento a interés compuesto</li> </ul>	<p>uso de Funciones Financieras en el cálculo de Descuento Compuesto.</p>
	<p>• PRACTICA 2</p>

### LECTURAS SELECTAS:

- Lincoyan Portus G. Matemáticas Financieras. Cap. 4 pp. 93 – 120 Cap. 5 pp 123- 140.
- Cissel Cissel, Flaspohler, Matemáticas Financieras. Cap. 3 pp. 107 - 176
- Diaz Mata, Alfredo y Aguilera G. Victor M. Matemáticas Financieras. Cap 3 pp. 82 – 120.
- Aliaga Valdez, Carlos. Manual de Matemáticas Financieras. Cap. 128 -168 Cap IV pp. 170 – 190
- VILLALOBOS, José Luis. Matemáticas Financieras. Cap. 4 pp. 189 – 217.

### Técnicas Didácticas:

- Análisis, Síntesis, ejemplificación, demostración y solución de problemas.

### Equipo y Material:

- Guía práctica, pizarra. Calculadora científica, computadoras. Problemas propuestos.

### Bibliografía:

- Alfredo, Diaz Mata y Víctor M. Aguilera G. **“Matemáticas Financieras”**.1995. Ed.Mc Graw Hill. Santa Fé de Bogota Colombia, 469p.
- Lincoyan Portus G. **“Matemáticas Financiera”** 1997 Ed. Mc Granw Hill. Santa Fe de Bogota 434p.
- Valera Moreno, Rafael. **“Conceptos Problemas y Aplicaciones”** 2001. 2da. Edición. Editorial Universidad de Piura. Perú 274p.
- Aliaga Váldez, Carlos. **“Manual de Matemáticas Financieras”** 1996. Ed. Universidad el Pacífico. 469p.
- Héctor Montoya, Williams. **“Matemáticas Financieras y Actuariales por Computadora”**. 2005.Ed. Instituto de Investigación el Pacífico. Lima Perú. 751p.

### UNIDAD TEMÁTICA: III

### TITULO: RENTAS O ANUALIDADES ORDINARIAS VENCIDAS Y ANTICIPADAS

## LOGROS DEL APRENDIZAJE:

- Analizar e interpretar un flujo de Rentas.
- Determinación del Monto y Valor Actual de Rentas.
- Resolución e interpretación de problemas de Rentas.
- Relacionar y graficar las variables económicas de Rentas.
- Derivar las variables de una Renta.

Nº de Horas: 16

SEMANAS: Décima primera, décima segunda, décima tercera y décima cuarta

TEMA	ACTIVIDADES
TEORÍA DE RENTAS <ul style="list-style-type: none"><li>• Definición</li><li>• Clasificación</li><li>• Rentas Uniformes:</li><li>• VA, VF, R, n e i en las rentas uniformes Temporales.</li><li>• Rentas uniformes vencidas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Resuelve e interpreta los problemas planteados, haciendo uso de Funciones Financieras en el cálculo de Rentas y la hoja de calculo EXCEL.</li><li>• (Laboratorio 5 )</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Rentas uniformes anticipadas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Resuelve e interpreta los problemas planteados, haciendo uso de Funciones Financieras en el cálculo de Rentas y la hoja de cálculo EXCEL.</li><li>• (Continuación de Laboratorio 5 )</li></ul>
Rentas uniformes diferidas de pagos vencidos	<ul style="list-style-type: none"><li>• PRACTICA 3</li></ul>

## LECTURAS SELECTAS:

- José Luis, Villalobos. Matemáticas Financiera. Cap. 5to. Pp. 227 al 289.
- Lncoyan Portus, G. Matemáticas Financieras. Cap. 6 pp. 140 – 170 Cap. 7 pp. 173 – 205.
- Cissel Cissel, Faspohler. Matemáticas Financieras. Cap. 4 pp. 177 - 216.
- Díaz Mata, Alfredo y Aguilera G, Víctor Manuel. Matemáticas financieras. Cap. 4 pp. 128 – 171
- Aliaga Valdez, Carlos. Manual de Matemáticas Financieras. Cap. VI pp. 250 – 301.
- Villalobos, JOSÉ Luis. Matemáticas Financieras. Cap. 5 pp. 238 – 322.
- Héctor Montoya Williams. Matemáticas Financieras y Actuariales por computadora. Cap. 6 pag. 75 al 92 y Cap.7 pag. 97 al 113.

## Técnicas didáctica:

- Análisis, Síntesis, ejemplificación, demostración y solución de problemas.

### Equipo y Material:

- Guía práctica, pizarra. Calculadora científica, computadoras. Problemas propuestos.

### Bibliografía:

- José Luis, Villalobos. **“Matemáticas Financieras”**. 2007. Ed. Pearson Prentice Hall. México.594p
- Alfredo, Diaz Mata y Víctor M. Aguilera G. **“Matemáticas Financieras”**.1995. Ed.Mc Graw Hill. Santa Fé de Bogota Colombia, 469p.
- Lincoyan Portus G. **“Matemáticas Financiera”** 1997 Ed. Mc Granw Hill. Santa Fe de Bogota 434p.
- Valera Moreno, Rafael. **“Conceptos Problemas y Aplicaciones”** 2001. 2da. Edición. Editorial Universidad de Piura. Perú 274p.
- Aliaga Váldez, Carlos. **“Manual de Matemáticas Financieras”** 1996. Ed. Universidad el Pacífico. 469p.
- Héctor Montoya, Williams. **“Matemáticas Financieras y Actuariales por Computadora”**. 2005.Ed. Instituto de Investigación el Pacífico. Lima Perú. 751p.

## UNIDAD TEMÁTICA IV: TEORIA DE AMORTIZACION Y DEPRECIACIÓN

### Logro:

- Analizar e interpretar los sistemas de Amortización y Depreciación
- Identificar, analizar y relacionar las diferentes variables económicas que intervienen en una amortización y depreciación.
- Formular, plantear y elaborar cuadros de amortización y depreciación.

**Nº de Horas: 8**

**SEMANA: Quince Y dieciséis.** ( examen final)

TEMA	ACTIVIDADES
AMORTIZACION <ul style="list-style-type: none"><li>• Definición.</li><li>• Cuadro de Servicio de Deuda</li><li>• El Servicio de Deuda, la Cuota de Capital y la Cuota de Interés.</li><li>• Deuda Extinguida y la</li><li>• Deuda Residual.</li><li>• Clasificación de los Sistemas de Amortización.</li><li>• Sistemas Uniformes.<ul style="list-style-type: none"><li>➢ Sistema de Pagos Uniformes o Sistema Francés.</li><li>➢ Sistemas de Pagos Uniformes Vencidos.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Resuelve e interpreta los problemas planteados, haciendo uso de Funciones Financieras en el cálculo de Cuadros de Amortización en la hoja de cálculo EXCEL. (Laboratorio 6)</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de Amortización Constante o Sistema Alemán.</li> <li>• Sistema de Interés Constante o Sistema Americano.</li> <li>• Sistema Comercial o de Tasa Flat.</li> <li>• Funciones Financieras de Excel aplicables a Teoría de Amortización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve e interpreta los problemas planteados, haciendo uso de Funciones Financieras en el cálculo de Cuadros de Amortización en la hoja de cálculo EXCEL. (Continuación de Laboratorio 6)</li> </ul>
SEMANA DE EXAMENES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EXAMEN FINAL</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EXAMEN SUSTITUTORIO</li> </ul>

## RELACIÓN DE LECTURA Y EJERCICIOS DE APLICACIÓN.

- Lincoyan Portus, G. Matemáticas financieras. Cap. 10 pp. 279 – 311. Cap. 11 pp. 315 – 327 Cap. 12 pp.330 – 341.
- Cissel Cissel, Faspohler. Matemáticas Financieras. Cap. 6 pp. 271 – 307.
- Díaz Mata, Alfredo y Agujera G. Víctor Manuel. Matemáticas Financieras, cap. 8 pp. 216 – 240 Cap. 10 pp 303 – 332
- Aliaga Valdez, Carlos. Manual de Matemáticas Financieras. Cap 13 pp. 384 - 378 Cap. 14 pp. 400 – 447
- Villalobos, José Luis. Matemáticas Financieras. Cap. 6 pp. 350 - 418 Cap. 9 pp. 608 – 651.
- Alfredo Diaz Mata y Víctor M. Aguilera G. Cap. 8 Pag. 216 q 248 y Cap. 10 Pag.303 a la 335.

### Técnicas Didácticas:

- Análisis, Síntesis, ejemplificación, demostración y solución de problemas.

### Equipos y Materiales:

- Guía práctica, pizarra. Calculadora científica, computadoras. Problemas propuestos.

### BIBLIOGRAFÍA:

- José Luis, Villalobos. **“Matemáticas Financieras”**. 2007. Ed. Pearson Prentice Hall. México.594p.
- Alfredo, Diaz Mata y Víctor M. Aguilera G. **“Matemáticas Financieras”**.1995. Ed.Mc Graw Hill. Santa Fé de Bogota Colombia, 469p.
- Lincoyan Portus G. **“Matemáticas Financiera”** 1997 Ed. Mc Granw Hill. Santa Fe de Bogota 434p.
- Valera Moreno, Rafael. **“Conceptos Problemas y Aplicaciones”** 2001. 2da. Edición. Editorial Universidad de Piura. Perú 274p.
- Aliaga Váldez, Carlos. **“Manual de Matemáticas Financieras”** 1996. Ed. Universidad el Pacífico. 469p.
- Héctor Montoya, Williams. **“Matemáticas Financieras y Actuariales por Computadora”**. 2005.Ed. Instituto de Investigación el Pacífico. Lima Perú. 751p.

## **VII. METODOLOGÍA.**

El curso está diseñado, para ser desarrollado mediante clases teóricas y práctica, Presentándose problemas prácticos financieros, para su discusión y resolución de los mismos..

Se requiere la participación activa del alumno tanto a nivel individual y grupal, a través de la resolución de problemas. De tal forma que se requiera que el alumno, analice, sintetice compare y de soluciones a los problemas financieros

## **VIII.- EVALUACIÓN**

Los criterios que se usarán para la evaluación del curso son: Examen Parcial, Examen final y Promedio de Prácticas.

La nota final será la resultante de los siguientes aspectos a evaluar.

Primer Examen Parcial peso 1

Segundo Examen final peso 1

Promedio de Prácticas peso 1

- **Promedio de Prácticas:** Dos Prácticas calificadas, un trabajo de investigación, sobre temas financieros o económicos y la exposición del trabajo.

**Nota Final =  $\frac{1\text{er Ex.} + 2\text{do Ex.} + (1\text{era. P} + 2\text{da.P.} + \text{Traj. Inv.} + \text{Exp.})3}{3}$**

3

## **Bibliografía:**

- José Luis, Villalobos. **“Matemáticas Financieras”**. 2007. Ed. Pearson Prentice Hall. México.594p
- Alfredo, Díaz Mata y Víctor M. Aguilera G. **“Matemáticas Financieras”**.1995. Ed.Mc Graw Hill. Santa Fé de Bogota Colombia, 469p.
- Lincoyan Portus G. **“Matemáticas Financiera”** 1997 Ed. Mc Granw Hill. Santa Fe de Bogota 434p.
- Valera Moreno, Rafael. **“Conceptos Problemas y Aplicaciones”** 2001. 2da. Edición. Editorial Universidad de Piura. Perú 274p.
- Aliaga Váldez, Carlos. **“Manual de Matemáticas Financieras”** 1996. Ed. Universidad el Pacífico. 469p.
- Héctor Montoya, Williams. **“Matemáticas Financieras y Actuariales por Computadora”**. 2005.Ed. Instituto de Investigación el Pacífico. Lima Perú. 751p.
- Jesús Cantú Treviño **“Matemáticas Financieras”**. 2005, Ed. Banca y Comercio. México.
- Pablo Fernández y Otros. Finanzas Para Directivos. 1997. Banco Continental. Perú.
- **Lincoyan Portus, G. Matemáticas Financieras. 1997,Ed. Mc Graw Hill. Santafé de Bogotá 434 p.**
- **Cissel Ciseel, Flaspohler. Matemáticas Financieras**. 1991. Ed. Cecsá. México. 608 p.
- Leland T. Blank y Tarquin Anthony J. **“INGENIERÍA ECONÓMICA”** 1992. Ed. Mc. Graw. Hill Bogotá. 546

- **Enrique Garcia Gonzales. Matemáticas Financieras. 1999. Ed. Mc Granw.Hill Mexico. 389p.**
- José Luis Villalobos. **MATEMÁTICAS FINANCIERA** 2007. Ed. Pearson Predice Hall. Mexico. 594.p.
- ACHING GUZMAN, Cesar. **Matemáticas Financieras para toma de decisiones empresariales**. Serie MIPES.
- VENTO ORTIZ, Alfredo. **“Finanzas aplicadas”**, 2004, 6ta edición. Lima, Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.
- VILLACORTA P. Armando. **“Productos y Servicios Financieros Operaciones Bancarias”**. 2001. Pacífico Editores. Lima. 1ra. Edición.
- Vidaurri Aguirre,Héctor M. **Matemáticas Financieras. 2009 Ed.** Cengage.Mexico.566p.
- Court Monteverde, Eduardo. **Matemáticas Financieras. 2009 Ed. Centrum 2009. 400p.**
- Héctor Montoya William. Matemáticas Financiera y Actuariales por Computadora. 2005. Ed.Instituto de Investigación el Pacífico. Lima 751p.
- Vidaurri Aguirre,Héctor M. **Matemáticas Financieras. 2009 Ed.** Cengage.Mexico.566p.
- Court Monteverde, Eduardo. **Matemáticas Financieras. 2009 Ed. Centrum 2009. 400p.**
- Héctor Montoya William. Matemáticas Financiera y Actuariales por Computadora. 2005. Ed.Instituto de Investigación el Pacífico. Lima 751p.
- [www.inei.gob.pe](http://www.inei.gob.pe)
- [www.bcrp.gob.pe](http://www.bcrp.gob.pe)
- [www.sbs.gob.pe](http://www.sbs.gob.pe)
- [www.bolsadevaloresdelima.com](http://www.bolsadevaloresdelima.com)
- [www.carlosaliaga.com](http://www.carlosaliaga.com)
- [www.virtual-formac.com/salud/psicologia/curso\\_de\\_matematicas\\_financieras-c1122.html](http://www.virtual-formac.com/salud/psicologia/curso_de_matematicas_financieras-c1122.html)
- [www.javeriana.edu.co/decisiones](http://www.javeriana.edu.co/decisiones)
- [www.red-de-autoridades.org/curso\\_girs/dia6-matematicasfinancieras.pdf](http://www.red-de-autoridades.org/curso_girs/dia6-matematicasfinancieras.pdf)
- [www.eumed.net/libros/2005/cag/index.htm](http://www.eumed.net/libros/2005/cag/index.htm)

Surco, Marzo del 2017