

**UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO  
RECINTO DE RÍO PIEDRAS  
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
DEPARTAMENTO DE FINANZAS**

**TÍTULO: MERCADOS DE DERIVADOS**

**CODIFICACIÓN DEL CURSO: FINA 4138**

**HORAS CRÉDITO: Tres horas crédito**

**PRERREQUISITOS**

FINA 3106, FINA 3107 y FINA 4137

**DESCRIPCIÓN DEL CURSO:**

Estudio integral de los procesos de creación, provisión, intercambio y manejo de opciones, futuros y otros derivados financieros. Conceptos básicos de valoración son revisados, junto con su aplicación, tanto para instrumentos individuales, como para carteras de inversión. Los derivados financieros son analizados como instrumentos para controlar riesgos, tanto para inversionistas institucionales e individuales.

**OBJETIVOS:**

Al finalizar el curso el estudiante podrá:

- conocerá sobre futuros, opciones y otros derivados financieros, así como sobre los mercados donde se trafican los mismos.
- desarrollar estrategias de minimización de riesgo utilizando derivados financieros.
- valorar derivados financieros.
- evaluar el uso de canjes para protección contra cambios en tasas de interés.
- calcular el valor de las opciones de compraventa de acciones (“employee stock options”).
- calcular el valor de las opciones reales (“real options”).
- exhibirá competencias de relaciones interpersonales propias de un profesional de administración de empresas.

**BOSQUEJO DE CONTENIDO Y DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO**

<b>Tema</b>	<b>Tiempo</b>
I. Introducción	1.5 horas

	(Cap. 1)	
II.	Mecánica de los mercados de futuros (Cap. 2)	1.5 horas
III.	Estrategias de reducción de riesgo usando futuros (Cap. 3)	3.0 horas
IV.	Tasas de Interés (Cap. 4)	3.0 horas
V.	Determinación de precios para contratos a plazos y futuros (Cap. 5)	3.0 horas
VI.	Contratos de futuros de intereses (Cap. 6)	3.0 horas
VII.	Contratos de Canje ("swaps") (Cap. 7)	3.0 horas
VIII.	Mecánica de los mercados de futuros (Cap. 8)	3.0 horas
IX.	Propiedades de las opciones en acciones (Cap. 9)	1.5 horas
X.	Estrategias de compraventa de opciones (Cap. 10)	3.0 horas
XI.	Árboles binomiales (Cap. 11)	1.5 horas
XII.	Procesos Weiner y Lema de Ito (Cap. 12)	1.5 horas
XIII.	Modelo Black-Scholes-Merton (Cap. 13)	3.0 horas
XIV.	Opciones en acciones ("employee stock options") (Cap. 14)	1.5 horas
XV.	Opciones en índices de acciones y divisas (Cap. 15)	1.5 horas

XVI.	Opciones en futuros (Cap. 16)	1.5 horas
XVII.	Letras griegas (Cap. 17)	1.5 horas
XI.	Opciones Reales (Cap. 33)	1.5 horas
X.	Percances con derivados (Cap. 34)	1.5 horas
	<b>Exámenes</b>	4.5 horas

### **ESTRATEGIAS INSTRUCCIONALES**

El curso se desarrollará mediante conferencias y discusión activa de los temas del texto y de ejemplos prácticos de cómo las empresas utilizan los derivados financieros para el manejo de riesgos. La discusión de los problemas asignados es fundamental para la consecución de las destrezas plasmadas en los objetivos del curso.

### **RECURSOS DE APRENDIZAJE**

Se espera que el estudiante posea y maneje las calculadoras, preferiblemente, aunque no requerido, una calculadora financiera.

### **ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN**

Cada uno de los tres exámenes parciales 25%, para un total de 75% de la nota final.  
Trabajo de investigación y análisis 25%

De ser necesario, se realizará evaluación diferenciada a estudiantes con necesidades Especiales

### **SISTEMA DE CALIFICACIONES**

La calificación final se hará a base de acumulación de puntuación de los exámenes, pruebas cortas y clase diaria, y de acuerdo a la siguiente distribución porcentual:

100% - 90%	<b>A</b>
89% - 80%	<b>B</b>
79% - 70%	<b>C</b>
69% - 60%	<b>D</b>
59% - 0%	<b>F</b>

## CUMPLIMIENTO – LEY 51 DEL 7 DE JUNIO DE 1996

Los estudiantes que reciban servicios de Rehabilitación Vocacional deben comunicarse con el (la) profesor(a) al inicio del semestre para planificar el acomodo razonable y equipo asistivo necesario conforme con las recomendaciones de la Oficina de Asuntos para las Personas con Impedimentos (OAPI) del Decanato de Estudiantes. También aquellos estudiantes con necesidades especiales que requieren de algún tipo de asistencia o acomodo, deben comunicarse con el(la) profesor(a).\*

\*Circular 9 (2002)-03 del DAA

## BIBLIOGRAFÍA

**Libro de Texto:** John C. Hull, Options, Futures, and Other Derivatives, 7ma Edición, 2009, Pearson Prentice Hall.

Wall Street Journal (diario)

### Referencias:

Ahn, D., Boudoukh, J., Richardson, M., & Whitelaw, R. F. (1999). Optimal risk management using options. *The Journal of Finance*, 54(1), pp. 359-375.

Chua, C. T., Foster, D., Ramaswamy, K., & Stine, R. (2008). A dynamic model for the forward curve. *The Review of Financial Studies*, 21(1, The Causes and Consequences of Recent Financial Market Bubbles), pp. 265-310.

Geczy, C., Minton, B. A., & Schrand, C. (1997). Why firms use currency derivatives. *The Journal of Finance*, 52(4), pp. 1323-1354.

Koski, J. L., & Pontiff, J. (1999). How are derivatives used? evidence from the mutual fund industry. *The Journal of Finance*, 54(2), pp. 791-816.

Lyndon Moore, & Juh, S. (2006). Derivative pricing 60 years before black-scholes: Evidence from the johannesburg stock exchange. *The Journal of Finance*, 61(6), pp. 3069-3098.

Murphy, A. L. (2009). Trading options before black-scholes: A study of the market in late seventeenth-century london. *The Economic History Review*, 62(S1, Finance, Investment and Risk), pp. 8-30.

Neuberger, A., & Hodges, S. (2002). How large are the benefits from using options? *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 37(2), pp. 201-220.

Neuberger, A., & Hodges, S. (2002). How large are the benefits from using options? *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 37(2), pp. 201-220.

Stulz, R. M. (2004). Should we fear derivatives? *The Journal of Economic Perspectives*, 18(3), pp. 173-192.

Stulz, R. M. (2007). Hedge funds: Past, present, and future. *The Journal of Economic Perspectives*, 21(2), pp. 175-194.

Vanden, J. M. (2008). Information quality and options. *The Review of Financial Studies*, 21(6), pp. 2635-2676.

Cairney Timothy & Swisher, Judith (2004). The Role of the Options Market in Dissemination of Private Information, *Journal of Business Finance and Accounting*, September, October.

Revisado por: Javier Baella, Ph.D., CPA, en septiembre 2010