



PRONTUARIO

TÍTULO DEL CURSO	:	Mercados de Derivados
CODIFICACIÓN	:	FINA 4138
CANTIDAD DE HORAS/CRÉDITO	:	45 horas / Tres créditos
PRERREQUISITOS, CORREQUISITOS Y OTROS REQUIMIENTOS:	:	FINA3106, FINA3107 y FINA4037
DESCRIPCIÓN DEL CURSO:		
<p>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. Este curso se ofrecerá bajo las modalidades presencial, híbrida y en línea.</p>		
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:		
OBJETIVOS GENERALES:		
<p>El estudiante obtendrá un conocimiento básico de los futuros, opciones y otros derivados financieros, y los mercados en donde se trafican los mismos. Se estudiarán las diversas estrategias del uso de estos instrumentos financieros para lograr protección contra riesgos. También se estudiarán el uso de canjes ("swaps") para protección contra cambios en tasas de intereses. Se discutirán los modelos para valorizar los diversos derivados (Black-Scholes-Merton) y los factores que afectan la valorización de los mismos.</p>		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:		
<p>Al finalizar el estudio de las unidades del curso FINA4138, el/la estudiante:</p> <ol style="list-style-type: none">1) El estudiante podrá desarrollar estrategias de minimización de riesgo utilizando derivados financieros.2) El estudiante podrá valorar derivados financieros.3) El estudiante podrá evaluar el uso de canjes para protección contra cambios en tasas de interés.4) El estudiante podrá calcular el valor de las opciones de compraventa de acciones ("employee stock options").5) El estudiante podrá calcular el valor de las opciones reales ("real options").		

- 6) Reconocerá el concepto de inclusión, aceptando y respetando las diferencias individuales.

LIBRO DE TEXTO PRINCIPAL:

Hull, John C., (2022) *Options, Futures, and Other Derivatives*, 11 ed. New Jersey: Pearson Education, Inc.

BOSQUEJO DE CONTENIDO Y DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO:

Tema	Distribución del tiempo		
	Presencial	Híbrida	En línea
0. Introducción al Curso a. Objetivo del Curso b. Plan de trabajo c. Conocer al Profesor d. Familiarizarse con la Plataforma	1.5 horas	0.5 hora (presencial) 1 hora (en línea)	1.5 horas
I. Introducción a los Derivados (Capítulo 1)	1.5 horas	0.5 hora (presencial) 1 hora (en línea)	1.5 horas
II. Mecánica de los mercados de futuros (Capítulo 2)	1.5 horas	0.5 hora (presencial) 1 hora (en línea)	1.5 horas
III. Estrategias de reducción de riesgo usando futuros (Capítulo 3)	3.0 horas	1.5 horas (presencial) 1.5 horas (en línea)	3.0 horas
IV. Tasas de Interés (Capítulo 4)	1.5 horas	0.5 hora (presencial) 1 hora (en línea)	1.5 horas
V. Determinación de precios para contratos a plazos y futuros (Capítulo 5)	3.0 horas	1.5 horas (presencial) 1.5 horas (en línea)	3.0 horas
VI. Contratos de futuros de intereses (Capítulo 6)	3.0 horas	1.5 horas (presencial) 1.5 horas (en línea)	3.0 horas
Primer Examen Parcial	1.5 horas	1.5 horas (presencial)	1.5 horas
VII. Contratos de Canje ("Swaps") (Capítulo 7)	3.0 horas	1.5 horas (presencial) 1.5 horas (en línea)	3.0 horas
VIII. Mecánica de los mercados de opciones (Capítulo 10)	3.0 horas	1.5 horas (presencial) 1.5 horas (en línea)	3.0 horas
IX. Propiedades de las opciones en acciones (Capítulo 11)	1.5 horas	0.5 hora (presencial) 1 hora (en línea)	1.5 horas
X. Estrategias de compraventa de opciones (Capítulo 12)	3.0 horas	1.5 horas (presencial) 1.5 horas (en línea)	3.0 horas
Segundo Examen Parcial	1.5 horas	1.5 horas (presencial)	1.5 horas
XI. Árboles binomiales (Capítulo 13)	1.5 horas	0.5 hora (presencial) 1 hora (en línea)	1.5 horas

XII. Procesos Weiner y Lema de Ito (Capítulo 14)	1.5 horas	0.5 hora (presencial) 1 hora (en línea)	1.5 horas
XIII. Modelo Black-Scholes-Merton (Capítulo 15)	3.0 horas	1.5 horas (presencial) 1.5 horas (en línea)	3.0 horas
XIV. Opciones en acciones de los empleados ("employee stock options") (Capítulo 16)	1.5 horas	0.5 hora (presencial) 1 hora (en línea)	1.5 horas
XV. Opciones en índices de acciones y divisas (Capítulo 17)	1.5 horas	0.5 hora (presencial) 1 hora (en línea)	1.5 horas
XVI. Opciones en futuros (Capítulo 18)	1.5 horas	0.5 hora (presencial) 1 hora (en línea)	1.5 horas
XVII. Letras griegas (Capítulo 19)	1.5 horas	0.5 hora (presencial) 1 hora (en línea)	1.5 horas
XVIII. Opciones Reales (Capítulo 36)	1.5 horas	0.5 hora (presencial) 1 hora (en línea)	1.5 horas
XIX. Percances con derivados (Capítulo 37)	1.5 horas	0.5 hora (presencial) 1 hora (en línea)	1.5 horas
Examen Final Parcial	1.5 horas	1.5 horas (presencial)	1.5 horas
Total de horas contacto	45 horas	45 horas (21.5 presenciales = 48% y 23.5 horas a distancia = 52%)	45 horas

ESTRATEGIAS INSTRUCCIONALES:

Se podrán utilizar algunas de las siguientes:

Presencial	Híbrido	En línea
<ul style="list-style-type: none"> • Conferencias del profesor • Lecturas • Trabajos en grupo • Tareas individuales • Actividades de avalúo • Actividades prácticas • Presentaciones orales realizadas por el(la) profesor(a), estudiantes e invitados especiales. • Pruebas cortas • Exámenes parciales • Uso de tecnologías de la información y multimedia • Otros 	<ul style="list-style-type: none"> • Módulos instruccionales en línea • Lecturas de artículos profesionales en línea • Videos instruccionales • Trabajos en grupo • Tareas individuales • Actividades de avalúo • Actividades prácticas • Presentaciones orales • Videoconferencias asincrónicas y sincrónicas • Foros de discusión • Tareas o asignaciones • Pruebas cortas • Exámenes parciales • Otros 	<ul style="list-style-type: none"> • Módulos instruccionales interactivos • Lecturas de artículos profesionales en línea • Videos instruccionales • Trabajos en grupo • Tareas individuales • Actividades de avalúo • Actividades prácticas • Presentaciones orales • Videoconferencias asincrónicas • Reuniones sincrónicas • Pruebas cortas • Exámenes parciales • Asignaciones para entregar • Otros

RECURSOS MÍNIMOS DISPONIBLES O REQUERIDOS:

Recurso	Presencial	Híbrido	En línea
Cuenta en la plataforma institucional de gestión de aprendizaje (Ej. Moodle)	Institución	Institución	Institución
Cuenta de correo electrónico institucional	Institución	Institución	Institución
Cuenta en portal.upr.edu (Acceso con cuenta de correo electrónico institucional)	Institución	Institución	Institución
Computadora con acceso a internet de alta velocidad o dispositivo móvil con servicio de datos	Estudiante	Estudiante	Estudiante
Programados o aplicaciones: procesador de palabras, hojas de cálculo, editor de presentaciones, Suite de Microsoft (Word, PowerPoint, Excel, etc.) G-Suite (Gmail, Drive, Meet, Calendar, Forms, Docs, YouTube, etc.), Microsoft Teams, BlackBoard Collaborate, R, RStudio, entre otros.	Estudiante	Estudiante	Estudiante
Bocinas integradas o externas	No aplica	Estudiante	Estudiante
Cámara web o móvil con cámara y micrófono	No aplica	Estudiante	Estudiante

TÉCNICAS DE EVALUACIÓN:

Presencial	Híbrida	En línea
Exámenes 75.0%	Exámenes 75.0%	Exámenes 75.0%
Asignaciones, Pruebas Cortas y actividades asincrónicas..... 25.0%	Asignaciones, Pruebas Cortas y actividades asincrónicas..... 25.0%	Asignaciones, Pruebas Cortas y actividades asincrónicas..... 25.0%
Total.....100%	Total..... 100%	Total.....100%

ACOMODO RAZONABLE:**MODIFICACIÓN RAZONABLE (Acomodo razonable)**

La Universidad de Puerto Rico (UPR) reconoce el derecho que tienen los estudiantes con impedimentos a una educación post secundaria inclusiva, equitativa y comparable. Conforme a su política hacia los estudiantes con impedimentos, fundamentada en la legislación federal y estatal, todo estudiante cualificado con impedimentos, tiene derecho a la igual participación de aquellos servicios, programas y actividades que están disponibles de naturaleza física, mental o sensorial y que por ello se ha afectado, sustancialmente, una o más actividades principales de la vida como lo es su área de estudios post secundarios, tiene derecho a recibir acomodos o modificaciones razonables. De usted requerir acomodo o modificación razonable en este curso, debe notificarlo al profesor sobre el mismo, sin

necesidad de divulgar su condición o diagnóstico. De manera simultánea, debe solicitar a la Oficina de Servicios a Estudiantes con Impedimentos (OSEI) de la unidad o Recinto, en forma expedita, su necesidad de modificación o acomodo razonable.

INTEGRIDAD ACADÉMICA

La Universidad de Puerto Rico promueve los más altos estándares de integridad académica y científica. El Artículo 6.2 del Reglamento General de Estudiantes de la UPR (Certificación Núm. 13, 2009-2010, de la Junta de Síndicos) establece que “la deshonestidad académica incluye, pero no se limita a: acciones fraudulentas, la obtención de notas o grados académicos valiéndose de falsas o fraudulentas simulaciones, copiar total o parcialmente la labor académica de otra persona, plagiar total o parcialmente el trabajo de otra persona, copiar total o parcialmente las respuestas de otra persona a las preguntas de un examen, haciendo o consiguiendo que otro tome en su nombre cualquier prueba o examen oral o escrito, así como la ayuda o facilitación para que otra persona incurra en la referida conducta”. Cualquiera de estas acciones estará sujeta a sanciones disciplinarias en conformidad con el procedimiento disciplinario establecido en el Reglamento General de Estudiantes de la UPR vigente.

Para velar por la integridad y seguridad de los datos de los usuarios, todo curso híbrido, a distancia y en línea deberá ofrecerse mediante la plataforma institucional de gestión de aprendizaje, la cual utiliza protocolos seguros de conexión y autenticación. El sistema autentica la identidad del usuario utilizando el nombre de usuario y contraseña asignados en su cuenta institucional. El usuario es responsable de mantener segura, proteger y no compartir su contraseña con otras personas.

NORMATIVA SOBRE HOSTIGAMIENTO SEXUAL

«La Universidad de Puerto Rico prohíbe el discrimen por razón de sexo y género en todas sus modalidades, incluyendo el hostigamiento sexual. Según la Política Institucional contra Hostigamiento Sexual, Certificación 130 (2014-15) de la Junta de Gobierno, si un estudiante es o está siendo afectado por conductas relacionadas a hostigamiento sexual, puede acudir a la Oficina de la Procuraduría Estudiantil, el Decanato de Estudiantes o la Coordinadora de Cumplimiento con Título IX para orientación o para presentar una queja».

«The University of Puerto Rico prohibits discrimination based on sex, sexual orientation, and gender identity in any of its forms, including that of sexual harassment. According to the Institutional Policy Against Sexual Harassment at the University of Puerto Rico, Certification 130 (2014-2015) from the Board of Governors, any student subjected to acts constituting sexual harassment, may turn to the Office of the Student Ombudsperson, the Office of the Dean of Students, or the Coordinator of the Office of Compliance with Title IX for an orientation or formal complaint».

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

La distribución final de las calificaciones será utilizando la curva estándar:

100% a 90%	=	A
89% a 80%	=	B
79% a 70%	=	C
69% a 60%	=	D
59% a 0%	=	F

BIBLIOGRAFÍA

Texto o lecturas requeridas:

Hull, John C., (2022) ***Options, Futures, and Other Derivatives***, 11 ed. New Jersey: Pearson Education, Inc. <https://www.pearson.com/store/p/options-futures-and-other-derivatives/P100003054007/9780136939917>

Bibliografía:

Boyle, Patrick & McDougall Jesse (2019). ***Trading and Pricing Financial Derivatives: A Guide to Futures, Options and Swaps***. De|G PRESS.

Gottesman, Aron (2016). ***Derivatives Essentials: An Introduction to Forwards, Futures, Options and Swaps***. John Wiley & Sons.

Grima, S., & Thalassinou, E. I. (2020). ***Financial derivatives: A blessing or a curse?***. Emerald Publishing Limited.

Hull, J. C. (2016). ***Fundamentals of Futures and Options Markets*** (9th ed.). Pearson Education (US).

Hull, John C. (2018). ***Risk Management and Financial Institutions*** (5th edition). Wiley.

Hull, John C., (2015) ***Options, Futures, and Other Derivatives***, 10 ed. New Jersey: Pearson Education, Inc.

Jewitt, Giles (2015). ***FX Derivatives Trader School***. John Wiley & Sons.

Johnson, R. S. (2017). ***Derivatives markets and analysis***. John Wiley & Sons, Incorporated.
<https://www.proquest.com/docview/2134863829/BBF9D882B0DE4BF4PQ/5?accountid=44858>

Krugman, Paul R., Obstfeld, Maurice & Melitz, Marc J. (2018). **International Finance – Theory and Policy** (11th Global edition). Pearson Education.

Pirie, W. L. (Ed.). (2017). ***Derivatives***. John Wiley & Sons, Incorporated.
<https://www.proquest.com/legacydocview/EBC/4829173?accountid=44858>

Sacks, Jana (2016). ***Elementary Financial Derivatives***. John Wiley & Sons.

Revistas Académicas (Journals):

Derivatives and Financial instruments

International Journal of Bonds and Currency Derivatives

International Journal of Financial Markets and Derivatives

Journal of Derivatives and Hedge Funds

Review of Derivatives Research

The Journal of Derivatives

Referencias electrónicas:

Hull Textbook Webpage: <http://www-2.rotman.utoronto.ca/~hull/ofod/index.html>

Bank for International Settlements <http://www.bis.org>

Chicago Board Options Exchange: <https://www.cboe.com/>

International Swaps and Derivatives Association: <https://www.isda.org/>

Office of the Comptroller of the Currency:
<https://www OCC.treas.gov/topics/supervision-and-examination/capital-markets/financial-markets/derivatives/index-derivatives.html>

Google Finance: <http://www.google.com/finance>

Yahoo Finance: <http://finance.yahoo.com/>

CSI Market <http://csimarket.com/>

Market Watch: <http://www.marketwatch.com/>

MSN Money <http://www.msn.com/en-us/money>

The Wall Street Journal: <http://wsj.ar.wilink.com>

La bibliografía sugerida con anterioridad al 2017 se considera necesaria debido a la naturaleza del curso.

PLAN DE CONTINGENCIA EN CASO DE SURGIR UNA EMERGENCIA O INTERRUPCIÓN DE CLASES:

En caso de surgir una emergencia y haya alguna interrupción en las clases, el profesor de este curso activará el Plan de Contingencia para dar continuidad a la sesión académica.

Revisado diciembre 2022