



<b>PROGRAMA DE ESTUDIO</b>	<b>Programa Educativo:</b>	Licenciatura en Actuaría
	<b>Área de Formación :</b>	Transversal
<b>Productos Financieros Derivados II</b>	<b>Horas teóricas:</b>	3
	<b>Horas prácticas:</b>	2
	<b>Total de Horas:</b>	5
	<b>Total de créditos:</b>	8
	<b>Clave:</b>	F1526
	<b>Tipo :</b>	Asignatura
	<b>Carácter de la asignatura</b>	Optativa
<b>Programa elaborado por:</b>	Act. Claudia Gisela Vázquez Cruz Act. José Manuel Robledo Garduño	
<b>Fecha de elaboración:</b>	Junio 2011	
<b>Fecha de última actualización:</b>	Junio 2011	

<b>Seriación explícita</b>	<b>No</b>
<b>Asignatura antecedente</b>	<b>Asignatura subsecuente</b>

<b>Seriación implícita</b>	<b>Sí</b>
<b>Conocimientos previos:</b>	Fundamentos de finanzas y productos financieros derivados I



**Presentación**

El uso de instrumentos financieros de cobertura se ha convertido en una estrategia común para las empresas que se desenvuelven en el complejo sistema económico actual. Las entidades tanto financieras como comerciales tienen un gran interés en evitar efectos causados con variaciones en tipos de cambio, en tasas de interés, en cotizaciones bursátiles y otros bienes. La aparición de los “productos derivados” representa una alternativa con la que los negocios pueden protegerse de dichos riesgos.

**Objetivo General**

Conocer los objetivos, características y aplicaciones de las opciones sobre índices, divisas y futuros y de los productos derivados sobre tasas de interés.

**Competencias que se desarrollaran en esta asignatura**

Conocer los principales modelos para la valuación de productos financieros derivados.  
Conocer las estrategias de cobertura e inversión a través de derivados.

**Competencias del perfil de egreso que apoya esta asignatura**

Capacidad para aplicar diferentes procedimientos numéricos para la valuación de derivados.  
Habilidad para calcular opciones sobre bonos.  
Habilidad para aplicar estrategias de cobertura e inversión con derivados.

**Escenario de aprendizaje**

Salón de clases, biblioteca, sala cómputo y consultas en internet.

**Perfil sugerido del docente**

Licenciado en Actuaría, preferencia con posgrado.



**Contenido Temático**

<b>Unidad No.</b>	<b>1</b>	<b>Opciones Sobre Índices, Divisas y Futuros</b>
<b>Objetivo particular</b>		Conocer las particularidades de las opciones sobre índices bursátiles, divisas y futuros.
<b>Hrs. Estimadas</b>		15

Temas	Resultados del aprendizaje	Sugerencias didácticas	Estrategias y criterios de evaluación
1.1 Opciones sobre acciones con tasa de rendimiento conocida. 1.2 Opciones sobre índices. 1.3 Opciones sobre divisas. 1.4 Opciones sobre futuros.	Habilidad para calcular opciones sobre índices bursátiles, divisas y futuros.	Exposiciones del profesor. Trabajar con los alumnos en grupos pequeños. Uso de software.	Examen parcial. Participación de los alumnos en la solución de ejercicios propuestos en clase.

<b>Unidad No.</b>	<b>2</b>	<b>Características de los Precios de las Opciones sobre Acciones</b>
<b>Objetivo particular</b>		Conocer las propiedades de los precios de las opciones sobre acciones.
<b>Hrs. Estimadas</b>		10



Temas	Resultados del aprendizaje	Sugerencias didácticas	Estrategias y criterios de evaluación
2.1 Factores que determinan el precio de una opción. 2.2 Cotas inferiores y superiores para el precio de una opción. 2.3 Paridad Put / Call. 2.4 Efecto de los dividendos sobre el precio de las opciones.	Comprender los factores que determinan el precio de una opción. Comprender el efecto de los dividendos sobre el precio de las opciones.	Exposiciones del profesor. Trabajar con los alumnos en grupos pequeños. Uso de software.	Examen parcial. Participación de los alumnos en la solución de ejercicios propuestos en clase.

Unidad No.	3	Modelos para la Valuación de Productos Derivados
Objetivo particular	Conocer los diferentes modelos matemáticos que existen para la valuación de productos financieros.	
Hrs. estimadas	20	



Temas	Resultados del aprendizaje	Sugerencias didácticas	Estrategias y criterios de evaluación
3.1 Modelo Black-Scholes generalizado para la valuación de derivados. 3.2 Procedimientos numéricos para la valuación de derivados. - Binomial. - Monte Carlo. - Método de Diferencias Finitas 3.3 Otros modelos para la valuación de derivados.	Comprender el modelo de Black –Scholes generalizado para la valuación de derivados. Habilidad para desarrollar procedimientos numéricos para la valuación de opciones.	Exposiciones del profesor. Trabajar con los alumnos en grupos pequeños. Uso de software.	Examen parcial. Participación de los alumnos en la solución de ejercicios propuestos en clase.

<b>Unidad No.</b>	<b>4</b>	<b>Cobertura de Riesgos en Productos Derivados</b>
<b>Objetivo particular</b>	Conocer las medidas y las estrategias de cobertura del riesgo que implican los productos financieros derivados.	
<b>Hrs. estimadas</b>	15	



Temas	Resultados del aprendizaje	Sugerencias didácticas	Estrategias y criterios de evaluación
4.1 Objetivos de la cobertura. 4.2 Estrategia de cobertura Stop-Loss. 4.3 Estrategia de cobertura Delta. 4.4 Otras medidas de riesgo. - Theta. - Gama. - Vega. - Rho. 4.5 Seguro de portafolios.	Comprender las estrategias de cobertura Stop-Loss. y Delta para productos derivados.	Exposiciones del profesor. Trabajar con los alumnos en grupos pequeños. Uso de software.	Examen parcial. Participación de los alumnos en la solución de ejercicios propuestos en clase.

Unidad No.	5	Derivados sobre Tasas de Interés
<b>Objetivo particular</b>	Conocer las características de los productos derivados sobre tasas de interés.	
<b>Hrs. estimadas</b>	15	



<b>Temas</b>	<b>Resultados del aprendizaje</b>	<b>Sugerencias didácticas</b>	<b>Estrategias y criterios de evaluación</b>
5.1 La estructura de las tasas de interés. 5.2 Características y valuación de futuros de tasas de interés. 5.3 Concepto de duración y estrategias de cobertura con futuros de tasas de interés. 5.4 Opciones sobre bonos. 5.5 Opciones incrustadas en bonos.	Comprender la estructura y características de las tasas de interés. Comprender el concepto de duración. Habilidad para aplicar estrategias de cobertura con futuros. Capacidad para calcular opciones y opciones incrustadas sobre bonos.	Exposiciones del profesor. Trabajar con los alumnos en grupos pequeños. Uso de software.	Examen parcial. Participación de los alumnos en la solución de ejercicios propuestos en clase.

<b>Unidad No.</b>	<b>6</b>	<b>Estrategias de Cobertura e Inversión con Derivados</b>
<b>Objetivo particular</b>	Estudiar aplicaciones prácticas de los productos derivados utilizados como factores para definir estrategias de cobertura e inversión.	
<b>Hrs. estimadas</b>	5	

<b>Temas</b>	<b>Resultados del aprendizaje</b>	<b>Sugerencias didácticas</b>	<b>Estrategias y criterios de evaluación</b>
6.1 Estrategias incluyendo una opción y su bien subyacente.	Habilidad para aplicar las estrategias de productos derivados.	Exposiciones del profesor. Trabajar con los alumnos en grupos pequeños.	Examen parcial. Participación de los alumnos en la solución de ejercicios



6.2 Estrategias con dos o más posiciones en opciones ("spreads" y combinaciones).		Uso de software.	propuestos en clase.
---	--	------------------	----------------------

**Bibliografía básica**

1. Hull, John. Futures, Options and Other Derivative Securities. USA. Prentice Hall, 1993.
2. Bookstaber, R. Option Pricing and Investment Strategies. 3rd editon. USA. 1991.

**Bibliografía complementaria**

1. Hull, John. Introduction to Futures & Options Markets. USA. Prentice Hall. 1995.
2. Rodríguez de Castro, J. Introducción al análisis de productos financieros derivados. México. Limusa. 1995.