

<b>1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN</b>			
<b>MÓDULO</b>	<b>Mercados de Derivados Avanzados</b>		
<b>Clave:</b>			
<b>Horas y créditos:</b>	Teóricas: <b>32</b>	Prácticas: <b>32</b>	Estudio Independiente: <b>32</b>
	<b>Total de horas: 96</b>		<b>Créditos: 6</b>
<b>Tipo de módulo:</b>	<b>Teórico</b>	<b>Teórico-práctico X</b>	<b>Práctico</b>
<b>Competencia(s) del perfil de egreso que desarrolla o a las que aporta.</b>	Conoce y aplica los Árboles Binomiales para valorar opciones. Conoce y aplica las Letras Griegas, los diferentes tipos de opciones e instrumentos derivados de crédito para una adecuada gestión del riesgo.		
<b>Responsables de elaborar y/o actualizar el programa:</b>	Dr. René Benjamín Pérez Sicairos		
<b>Fecha de</b>	<b>Elaboración: 26/02/2020</b>	<b>Actualización:26/02/20</b>	
<b>2. PROPÓSITO</b>			
Valorar opciones mediante la técnica del Árbol Binomial, utilizar las Letras Griegas para cubrir portafolios. Conocer los diferentes tipos de opciones, así como los instrumentos derivados de crédito.			
<b>3. SABERES</b>			
Teóricos:	Conoce los conceptos básicos de Árbol Binomial. Identifica las Letras Griegas. Clasifica los diferentes tipos de Opciones. Conoce los instrumentos financieros derivados de crédito.		
Prácticos:	Valúa opciones sobre acciones mediante la técnica de Arboles Binomiales. Aplica las Letras Griegas en la cobertura de portafolios. Valúa de los diferentes tipos de opciones y los Swaps de Incumplimiento de Crédito.		
Actitudinales:	Capacidad para valorar diversas opciones y Swaps de crédito. Capacidad para aplicar las Letras Griegas en cuestión de cobertura.		
<b>4. CONTENIDOS</b>			
<p><b>UNIDAD I. ARBOLES BINOMIALES</b></p> <p>1.1 Introducción a los Arboles Binomiales</p> <p>1.2 Modelo Binomial para una acción que no paga Dividendos</p> <p>1.3 Arboles Binomiales para opciones sobre Indices</p> <p>1.4 Arboles Binomiales para opciones sobre Divisas</p> <p>1.5 Arboles Binomiales para opciones sobre Futuros</p> <p>1.6 Modelo de Binomial para una acción que paga Dividendos</p> <p><b>UNIDAD II: LETRAS GRIEGAS</b></p> <p>2.1 Introducción a las Letras Griegas</p> <p>2.2 Letra Griega Delta</p> <p>2.2.1 Cobertura Delta</p> <p>2.2.2 Aspectos Dinámicos de una Cobertura Delta</p>			

## 2.3 Letra Griega Theta

2.3.1 Variación de Theta respecto al precio de la acción

2.3.1 Variación de Theta respecto al plazo de vencimiento

## 2.4 Letra Griega Gamma

2.4.1 Portafolio Neutral a Gamma

2.4.2 Relación entre Delta, Theta y Gamma

## 2.5 Letra Griega Vega

## 2.6 Letra Griega Rho

### **UNIDAD III: DIFERENTES TIPOS DE OPCIONES**

3.1 Opciones sobre Indices Bursátiles

3.2 Opciones sobre Divisas

3.3 Opciones sobre Futuros

3.4 Opciones sobre Tasas de Interés

3.5 Opciones Exóticas

### **UNIDAD IV: INSTRUMENTOS FINANCIEROS DERIVADOS DE CREDITO**

4.1 Swaps de Incumplimiento de Crédito

4.2 Valuación de los Swaps de Incumplimiento de Crédito

4.3 Swaps de Rendimiento Total

4.4 Forwards y Opciones CDS

## **5. ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS**

### **Actividades del docente**

- Establecer las políticas del curso
- Respetar el horario del curso y la forma de evaluarlo.
- Cumplir el temario y el número de horas asignadas al curso.
- Asesorar y guiar las actividades de las unidades de aprendizaje.
- Retroalimentar el trabajo de los alumnos.
- Preparar material y utilizar estrategias que permitan alcanzar los propósitos del curso.
- Asistir a todas las sesiones y puntualidad.
- Mantener el control dentro del aula y fomentar el trabajo en equipo.
- Mantener una actitud de respeto y tolerancia a los estudiantes.

### **Actividades de estudiante**

- Asistir puntualmente.
- Contar con asistencia mínima de 80%.
- Cumplir con las actividades encomendadas, entregando con calidad en tiempo y forma los trabajos y tareas requeridos.
- Participar activa y críticamente en el proceso de enseñanza aprendizaje.

<b>6. EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS</b>		
6.1. Evidencias de aprendizaje	6.2. Criterios de desempeño	6.3. Calificación y acreditación
Tareas y trabajos	Resolver los problemas asignados y entregar los trabajos en medios electrónicos en la fecha señalada. Calidad, limpieza, orden en la solución de ejercicios sobre problemas tratados.	20%
Exámenes parciales	Confirmar a través de este, el nivel de conocimientos obtenidos. Calidad, limpieza, orden en la solución de ejercicios sobre problemas tratados.	80% Se aplicarán 3 exámenes parciales, los cuales serán promediados.
Participaciones		También se tomará en cuenta la asistencia, participación y el comportamiento en clase.
Asistencia.	Asistir puntualmente a todas las clases programadas, la cual será tomada al inicio de la clase. <b>Retardo</b> , Se permitirá entrar al aula una vez iniciada la clase hasta con un margen de 10 minutos.	El alumno deberá contar con al menos el 80% de las asistencias para acreditar la materia y/o tener derecho a examen ordinario.

#### **6.4. Medios de registro y medición de las evaluaciones**

Lista de asistencia, registro de calificaciones, lista de cotejo, carpeta docente.

### **6. FUENTES DE INFORMACIÓN**

#### **Bibliografía básica**

1. John C. Hull. Introducción a los Mercados de Futuros y Opciones. Octava Edición. Ed. Pearson.

#### **Bibliografía complementaria**

1. Paul Willmott. Derivatives. The Theory and Practice of Financial Engineering
2. Alfonso de Lara Haro. Productos Derivados Financieros. Instrumentos, Valuación y Cobertura de Riesgos. Ed. Limusa. 2005

### **8. PERFIL DEL PROFESOR**

El profesor deberá contar con una sólida preparación académica en las ciencias formales, preferentemente de carreras tales como ingeniería, matemáticas, economía, actuaría, normal superior en ciencias lógico-matemáticas. El nivel mínimo de estudios: Maestría, preferentemente haber cursado una maestría en el área económico-financiera.

Experiencia profesional: Práctica docente continua, impartiendo materias afines, preferentemente con estudios de didáctica y pedagogía.