

**DERIVADOS FINANCIEROS: VALUACIÓN, USO Y APLICACIONES PARA INSTITUCIONES DE SEGUROS.****Objetivo del curso**

El presente curso tiene como objetivo que los participantes en la toma de decisiones de inversión de las Instituciones de Seguros conozcan el mercado de derivados. El curso se orientará al estudio de los mercados de los productos derivados financieros, tanto los que cotizan en Bolsas organizadas como los productos derivados hechos a la medida (OTC). Se enfatizará de manera particular en los instrumentos derivados de tasas de interés, divisas, acciones e índices accionarios, permitiendo al participante adquirir una perspectiva completa del Mercado. De igual forma, se expondrán a los participantes los principios y conceptos jurídicos, contables, financieros y bursátiles relativos al tema, las funciones relacionadas con derivados, así como la mecánica general de operación de este tipo de mercados. Se le dará al participante un panorama general sobre la administración integral de los riesgos asociados al uso de instrumentos derivados. Por último, el participante conocerá las disposiciones regulatorias establecidas por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas para la realización de Operaciones Financieras Derivadas.

## TEMARIO

---

El curso tendrá una duración de 68 horas y estará dividido en cuatro módulos.

### **Módulo 1: Introducción a los Productos Financieros Derivados**

#### DURACIÓN

---

#### **24 horas**

##### 1. Definiciones

- a. Mercado Financiero Mexicano
- b. Derivados
- c. Activo subyacente
- d. Especulación, cobertura y arbitraje
- e. Tipos de mercado
  - i. Mercado Estandarizado
  - ii. Mercado no Estandarizado (OTC)
- f. Tipos de liquidación

##### 2. Futuros y Forwards

- a. Deducción de la fórmula de precios, valuación de mercado y sensibilidades de los contratos ante diferentes activos subyacentes.
  - i. Futuros y forwards de tipos de cambio
    1. Tasas implícitas
    2. Principales usos en el mercado real
    3. Uso de coberturas
  - ii. Futuros y forwards de tasas de interés
    1. Tasas de referencia
    2. Forecast de política monetaria
    3. Uso de coberturas y especulación
  - iii. Futuros y forwards de instrumentos cuponados
    1. Uso de cobertura y especulación

- iv. Futuros y forwards de índices y acciones y commodities
  - 1. Tasa de dividendos
  - 2. Tasa de acarreo
  - 3. Convenience yield
- b. Mercados normales y mercados invertidos / contango y backwardation
- c. Mercados estandarizados
  - i. Fondos de compensación
  - ii. Aportaciones iniciales mínimas
    - 1. Posiciones individuales
    - 2. Posiciones opuestas
    - 3. Entrega
  - iii. Garantías
- d. Swaps
  - i. Definiciones
  - ii. Posiciones largas y cortas
  - iii. Convención de pagos
  - iv. Fixing de tasas de Interés
  - v. Unwind
- e. Curva del IRS
- f. Curva OIS
- g. Creación de tasas cero (bootstrapping)
- h. Valuación de swaps
  - i. Plain vanilla swap
  - ii. Basis swap
  - iii. Cross Currency swaps
  - iv. Compounding swap
  - v. Equity swap

- i. Sensibilidades a cambio en factores de riesgo
  - i. Importancia de un punto base
  - ii. Movimiento de estructura de tasas
- j. Valuación a mercado (MTM)

## Módulo 2. Opciones

### DURACIÓN

---

### 12 horas

- 1. Opciones
  - a. Definiciones
    - i. Tipos de ejercicio
    - ii. Primas
      - 1. Valor intrínseco
      - 2. Valor extrínseco
    - iii. Principales activos subyacentes
  - b. Deducción de la fórmula de precios, valuación de mercado y sensibilidades de los contratos ante diferentes activos subyacentes
    - i. Opciones plain vanilla
      - 1. Opciones de compra
      - 2. Opciones de venta
      - 3. Paridad call-put
    - ii. Opciones barrera
      - 1. KnockOut (KO)
      - 2. Knockin (KI)
    - iii. Opciones digitales
    - iv. Opciones de tasas de interés
      - 1. Techo (Caps)
      - 2. Piso ( Floor)
      - 3. Collar
      - 4. Swaption

- c. Modelos de valuación
- d. Las griegas
  - i. Delta
  - ii. Vega
  - iii. Theta
  - iv. Rho
  - v. Cobertura delta
- e. Volatilidad
  - i. Volatilidad implícita
  - ii. Superficie de volatilidad

### **Módulo 3. Riesgos**

#### **DURACIÓN**

---

#### **24 horas**

1. Importancia de la administración de riesgos
2. Tipos de riesgos
  - a. Riesgo de mercado
    - i. Distribución de los rendimientos
    - ii. Estandarizar una variable aleatoria
    - iii. No normalidad
    - iv. Volatilidad
      1. JPM risk metrics
      2. Modelos GARCH
        - a. Variance targeting
        - b. GARCH(1,1)
        - c. Leverage
        - d. Component

- v. Valor en riesgo (VAR)
  - 1. Modelos no paramétricos
    - a. Historical simulation
    - b. Weighted historical simulation
    - c. Filtered historical simulation
  - 2. Modelos paramétricos
    - a. Modelo normal
    - b. Ajuste por no normalidad
- vi. Expected shortfall
- b. Riesgo de crédito
  - i. Eventos de crédito
  - ii. Calificación de las agencias calificadoras
  - iii. Matrices de transición
  - iv. Probabilidad de incumplimiento
  - v. Pérdida esperada
  - vi. Pérdida no esperada
- c. Riesgo de liquidez
  - i. Definiciones
  - ii. Modelos de spread
- d. Riesgo operacional
  - i. Matrices de frecuencia y severidad
  - ii. Modelos de prevención
  - iii. Basilea III

## Módulo 4. Marco Legal

### **DURACIÓN**

---

**8 horas**

### OBJETIVO

Preparar al participante para la presentación del examen de certificación de "Operador del control y registro de las operaciones financieras derivadas de las instituciones de seguros" mediante el análisis integral de las disposiciones regulatorias establecidas por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas para la realización de Operaciones Financieras Derivadas, considerando las características y reglas de valuación, presentación y revelación que debe tener un instrumento financiero derivado, las definiciones y clasificación de las operaciones de cobertura y los esquemas de identificación de los tipos de derivados, y sus condiciones y los controles de administración requeridos para su operación.

### CONTENIDO TEMÁTICO:

#### **1. Marco Regulatorio para las Instituciones de Seguros**

- a. Antecedentes
  - i. Circular Única de Seguros
  
- b. Definición de conceptos por parte de la CNSF sobre instrumentos financieros derivados.
  - i. Aspectos conceptuales aplicable al sector asegurador
  - ii. Derivados compuestos e implícitos
  - iii. Tipos de Instrumentos
  - iv. Objetivos de uso

- v. Riesgos Financieros que cubren
  - vi. Tipos de cobertura
  - vii. Medición de la efectividad de la cobertura
  - viii. Consideraciones relacionadas con el calce y descalce de activos
- c. Condiciones específicas para (considerar aspectos específicos de seguros)
- d. Documentación de obligaciones (ISDA) para derivados listados y no listados
- e. Requerimientos de administración
- i. Responsabilidades y funciones
  - ii. Administración de riesgos
  - iii. Código de ética profesional
- f. Requerimientos de operación
- iv. Objetivos
  - v. Metas
  - vi. Procedimientos particulares
- g. Requerimientos de control interno
- i. Difusión de actividades y responsabilidades
  - ii. Manuales de operación y control
  - iii. Auditoría
  - iv. Certificación de calidad
  - v. Seguimiento
  - vi. Operación, registro y verificación
  - vii. Valuación
  - viii. Contabilidad
  - ix. Jurídico
  - x. Catálogo de cuentas
- h. Evaluaciones de cumplimiento

## **2. Tratamiento Contable**

- a. Antecedentes y Objetivos de las Normas
  - i. Boletines C-2, C-10 y C-12;
  - ii. Circular Única de Seguros y Anexos
- b. Condiciones Específicas para:
  - i. Conceptos particulares
  - ii. Posición primaria
  - iii. Ciertas posiciones primarias
  - iv. Excepciones
- c. Derivados compuestos e implícitos
- d. Reglas aplicables a instituciones financieras
  - i. Para el emisor
  - ii. Para el comprador
- e. Criterios normativos a nivel internacional
- f. Reglas de reconocimiento y valuación
- g. Reglas de presentación
- h. Reglas de revelación
- i. Casos prácticos específicos e integrales

### **DURACIÓN**

---

68 horas