



Descriptivo

Métodos Estadísticos para Modelación, Gestión y Administración de Riesgos.

Descripción:

Este entrenamiento se desarrollará con una metodología teórica, práctica, así como la utilización de casos para la comprensión de los temas.



Dirigido a:

Profesionales en Modelación, Administración y Gestión de Riesgos que deseen obtener resultados avanzados en términos Estadísticos y Financieros a fin de confiabilidad desde el punto de vista de las Estimaciones.



Objetivo:

Brindar a los participantes Herramientas Estadísticas y llevar al campo práctico las Metodologías utilizadas para mitigar Incertidumbre y gestionar el Riesgo.

Apoyarse en uso del software Risk Simulator como herramienta de apoyo en la Modelación de Riesgo usando Técnicas de Simulación, Análisis de Escenarios, Pruebas de Estrés, entre otras.



Temario:

MÓDULO 1: FUNDAMENTOS ESTADÍSTICOS Y MATEMÁTICOS PARA LA MODELACIÓN DE RIESGOS FINANCIEROS

Duración Total: 16 Horas

Fundamentos Estadísticos para el manejo de Modelos de Riesgo (2 Horas)

Estadística Descriptiva

Probabilidad y Variables Aleatorias
Teorema Central del Límite (Conceptos Básicos)
Enfoque Estadístico de la Simulación Montecarlo

Simulación de Montecarlo (4 Horas)

Análisis de Simulación de Montecarlo (Incertidumbre en los Modelos de Riesgo)
Correlacionar y Truncar Distribuciones
Simulaciones Multidimensionales
Ajuste de Distribuciones

Optimización (4 Horas)

Optimización Continua
Optimización Discreta
Optimización Estocástica

Pronósticos (4 Horas)

Pronósticos de Series de Tiempo
Análisis de Regresión Múltiple y Econometría básica
Metodología Box-Jenkins y Modelos ARIMA
Procesos Estocásticos
Modelos ARCH y GARCH
Modelos Logit, Probit y Tobit

Árboles de Decisión (2 Horas)

Diseño del Árbol de Decisión
Introduciendo Incertidumbre a un Árbol de Decisión
Tomando decisiones usando Árboles de Decisión

MÓDULO 2: GESTIÓN DE RIESGO DE MERCADO Y COBERTURA

Duración Total: 18 Horas.

Modelos de Renta Fija (6 Horas)

Medidas de Sensibilidad de Instrumentos de Tasa de Interés
Duración y Convexidad
Duración de Macaulay y Duración Modificada
La Cobertura y la Inmunización
Valorización Neutral al Riesgo
Duraciones Parciales (Key Rate Durations)

Modelos de Renta Variable (6 Horas)

Valuación de Instrumentos de Renta Variable
Factores de Riesgo

Portafolios de Inversión y el Efecto Diversificación

- Modelo de Media
- Varianza de Markowitz
- Capital Asset Pricing Model (CAMP)
- Modelo de Factores

Cálculo del Valor en Riesgo

- Métodos de Cálculo: Paramétrico, Simulación Histórica, Simulación Montecarlo
- VaR Marginal, Incremental, Parcial, Contribution VaR, Conditional VaR
- VaR Diversificado y No Diversificado en Portafolios de Inversiones
- Back Testing y Stress Testing

Derivados Financieros (6 Horas)

Cobertura con Futuros y Forwards

- Introducción a los Mercados de Forward y Futuros.
- Valoración de Futuros y Forward
- Cobertura con Futuros sobre Índices

Opciones Financieras

- Opciones Call
- Opciones Put
- Estrategias con Opciones
- La Fórmula Black-Scholes

MÓDULO 3: GESTIÓN DE RIESGO DE LIQUIDEZ

Duración Total: 6 horas

Definición del Riesgo de Liquidez

Basilea: Sanas prácticas relativas a la Administración del Riesgo de Liquidez

Administración de la Liquidez en Tiempos de Crisis

Desarrollo de Planes de Contingencia

Estrategias de Cobertura incluyendo Derivados

Riesgo de Balance: Asset Liability Management (ALM)

Cálculo de GAP de Liquidez

Metodologías de Estimación

- Vectores Auto
- Regresivos (VAR)
- Simulación de Escenarios sobre IRL
- Modelos de Simulación



Instructores: