Entrenamiento Especializado

Entrenamiento online Medición de Riesgos en la Toma de Decisiones con el Apoyo de Risk Simulator.

Descripción

En este entrenamiento se abordará desde un enfoque sencillo y práctico los diferentes tipos de riesgo ofreciendo al participante herramientas que le permitirán complementar los conocimientos en la administración y la gestión del riesgo. Estas herramientas son: la simulación, la optimización y el pronóstico.
 Al finalizar este entrenamiento el participante manejará los conceptos y técnicas necesarias para llevar a cabo un análisis de riesgo para la posterior toma de decisiones en Risk Simulator.

Dirigido a

El entrenamiento está dirigido a aquellas personas interesadas en el manejo del software Risk Simulator como herramienta para la toma de decisiones bajo incertidumbre.

En general, a quienes deseen cubrir el marco teórico del área, sin exponerse de manera extensa a los detalles complicados de modelos matemáticos, logrando habilidades que les permitan desempeñarse de forma más eficiente y eficaz en el mundo del riesgo, pronóstico y optimización.

Objetivo

- Enseñar al participante el manejo del software de manera intuitiva y práctica.
- Introducir al participante en técnicas de simulación por múltiples escenarios.
- Analizar e interpretar resultados estadísticos de manera gráfica y numérica.
- Mostrar al participante la importancia de la Gestión de Riesgos en presencia de incertidumbre.
- Entender la simulación de Monte Carlo como metodología para la modelación de incertidumbre en las decisiones de inversión.
- Proporcionar al participante el procedimiento para realizar un análisis integrado de riesgos a través del uso de herramientas especializadas como Risk Simulator.

Temario

1. ¿Por qué es importante la Estadística?

Conceptos Básicos de Estadística para la Toma de Decisiones

a. Estadística Descriptiva

- Medidas de Tendencia Central
- Medidas de Dispersión o Variabilidad
- Medidas de la Forma de la distribución y Ubicación Relativa
- Medidas de Asociación Lineal y No Lineal

b. Probabilidad, Variables Aleatorias y Distribuciones de Probabilidad

c. Teorema Central del Límite (Conceptos Básicos)
d. ¿Qué es la Simulación de Montecarlo? (Ej VPN en MS Excel)

2. ¿Cómo escoger un tamaño de números aleatorios?
Selección del Tamaño de Muestra Óptimo en una Simulación

a. Tamaño de Muestra Óptimo
- Determinantes del Tamaño de Muestra
- Fórmulas para Encontrar el Tamaño de Muestra para la Media y la Proporción

b. Precisión del Error con Respecto a la Media

3. ¿Para qué usar Risk Simulator en la Toma de Decisiones?
Introducción al Software

a.Aplicaciones Generales
- Herramientas Analíticas
- Pronóstico
- Simulación
- Optimización
- Arboles de decisión

b. Manejo de los Menús

4. ¿Qué es la Simulación de Monte Carlo?
Simulación de Monte Carlo

a. Simulación de Monte Carlo e Hipercubo Latino
b. Variables de Entrada y Pronóstico
c. Edición de Variables
d. Ajuste de Distribución Automático y Pruebas de Bondad de Ajuste
- Variables Continuas
- Variables Discretas

e. Preferencias de la Simulación y Nivel de Precisión

f. Ejecución del Modelo
g. Análisis de las Estadísticas de la Simulación
h. Correlación de Supuestos de Entrada

5. ¿Cómo evaluar decisiones de inversión bajo Incertidumbre?
a. Análisis Tornado, Araña y Sensibilidad
b. Análisis de Escenarios
c. Gráfico de Sobreposición de Pronósticos de Salida

6. ¿Qué es el Riesgo y la Incertidumbre?
Introducción al Riesgo
- Tipos de Riesgo
- Importancia del Análisis de Variables
- Gestión del Riesgo

7. ¿Cómo estimar la Probabilidad de Incumplimiento de un Cliente?
Riesgo de Crédito con Risk Simulator

a. Análisis del Modelo por Máxima Verosimilitud (LOGIT)
b. Pronóstico de las Probabilidad de Incumplimiento
c. Estimación de la Pérdida Esperada, No Esperada y Catastrófica

8. ¿Cuánto sería la pérdida máxima esperada en un Portafolio de Inversión?
Riesgo de Mercado con Risk Simulator

a. ¿Qué es el Valor en Riesgo (VaR)?
b. Metodologías para la Medición del VaR (Paramétrico, Simulación Histórica y Simulación de Monte Carlo)
c. Utilización de la simulación de Montecarlo en el cálculo del VaR
d. Var-Testing
e. Pruebas de Stress

9. ¿Cómo se puede modelar las pérdidas esperadas ante eventos operativos?
Riesgo Operativo

a. Uso de la Distribución Personalizada cuando no se tiene Información Histórica
b. Ajuste de Distribución Discreto para Calcular la Frecuencia de Eventos
c. Ajuste de Distribución Continuo para Calcular la Severidad de Eventos
d. Cálculo de pérdidas esperadas por MMA.

10. Si tengo múltiples Opciones y tengo restricciones de tiempo y presupuesto ¿Qué debo hacer?
Optimización

a. Optimización de Portafolios usando Risk Simulator
b. Optimización Estática, Dinámica y Estocástica
c. Uso de la Frontera Eficiente

11. Tomar Decisiones con anticipación permitiría adaptarse al entorno, entonces, ¿Cómo se debe evaluar una técnica de pronóstico en particular?
Pronóstico

a. Introducción a la Econometría
b. ¿Qué es Regresión?
c. Modelo CAPM
d. ¿Qué son los Modelos de Series de Tiempo?
e. Modelos Básicos de Pronóstico (Promedio Móvil Simple, Doble, Suavizamiento Exponencial Simple, Modelo de Holt y Modelo de Holt Winters Aditivo y Multiplicativo)
f. Pronóstico Spline Cúbico
g. Modelos ARIMA.
h. Pronóstico de la Volatilidad Condicional

12. ¿Cómo podría estructurar decisiones con nodos de incertidumbre y consecuencias monetarias?
Árboles de decisión

a. ¿Qué es un árbol de decisión?
b. Elementos de un árbol de decisión
c. Valor Monetario Esperado
d. Ajuste de Distribución de Probabilidad
e. Análisis de Escenarios

Al final del Curso usted podrá solucionar los siguiente problemas:

- Evaluar Decisiones de Inversión a partir del VAN y la TIR Bajo Incertidumbre
- Modelación de la Incertidumbre a partir de Distribuciones de Probabilidad
- Realizar Pronósticos de Variables Inciertas
- Optimizar Decisiones de Inversión de Proyectos y Portafolios
- Evaluación de Inversiones a través de Arboles de Decisión

Casos aplicados:

- Selección de muestras aleatorias (Media y proporciones)
- Optimización de Portafolios de Inversión: Proyectos y Acciones
- Riesgo de Mercado: Renta Variable
- Riesgo de Crédito: Modelos de Scoring de Crédito (Modelos Logit y Probit)
- Riesgo Operativo

Instructores

Andrés Raúl Cruz Hernández

Profesional en Finanzas y Comercio Internacional de la Universidad de La Salle. Magíster en Investigación en Administración (énfasis en finanzas) y Doctor en Administración de la Universidad de los Andes. Acreditado con la Certificación Internacional en Administración de Riesgos Cuantitativos CQRM. Actualmente es profesor de la Escuela de Negocios del Tecnológico de Monterrey y hace parte de nuestro grupo de especialistas certificados Next-Gen.

Información General

Duración

20 horas

Fecha de Inicio

Mie. 14 de Mar de 2018

Horarios

Fechas:
Marzo 14 a Abril 5 de 2018
Sesiones de tres horas
Martes, miércoles y jueves

Hora de inicio por país

4:30 p.m. San José de Costa Rica - CDMX
5:30 p.m. Bogotá - Lima - Quito
6:00 p.m. Caracas ok
6:30 p.m. La Paz
7:30 p.m. Santiago de Chile - Buenos Aires

Herramientas de apoyo

Risk Simulator

Políticas

Para conocer en detalle las condiciones y políticas de participación en los eventos, ingrese a nuestro link https://www.software-shop.com/formacion/politicas

Inscríbete ahora