

CONVENCIÓN LATINOAMERICANA EN MÉTODOS CUANTITATIVOS Y GESTIÓN DE RIESGO®

LIMA - DEL 1 AL 4 DE OCTUBRE DE 2019



CQRM

Certified in Quantitative
Risk Management



Ciclo de
Conferencias



Libros



Networking



Aplicaciones
Prácticas



www.ConvencionDeRiesgo.pe



Pacífico
Business School

ESTRUCTURA DEL EVENTO

La Convención Latinoamericana de Métodos Cuantitativos y Gestión de Riesgo es un evento organizado por las compañías e instituciones líderes a nivel mundial en gestión, medición, análisis y modelado de información cuantitativa en diferentes ámbitos empresariales y académicos.

Anualmente, profesionales, investigadores, directores y gestores de América Latina se dan cita en este escenario para conocer las nuevas tendencias, enfoques, herramientas e innovaciones en la región, además de compartir con expertos internacionales y locales.

En esta ocasión, los participantes tendrán una oportunidad única de conocer experiencias regionales y mundiales en métodos cuantitativos y gestión de riesgo en sectores como: banca, finanzas, seguros, petróleo y gas, minería, salud, defensa, gobierno, proyectos de infraestructura, industria y comercio, entre otros.



CERTIFIED IN QUANTITATIVE RISK MANAGEMENT (CQRM)



El CQRM (Certified in Quantitative Risk Management), es otorgado por el IIPER - International Institute of Professional Education and Research, que está acreditado por la Comisión Nacional de Certificación en Washington DC, la AACSB International - Association to Advance Collegiate Schools of Business y la IA Insurance Commission entre otros.



Dirigida a Vicepresidentes, Gerentes y Analistas de los sectores gubernamental, industrial, comercial, financiero, consultoría y académico, interesados en adquirir conocimientos actualizados y prácticos desde un enfoque cuantitativo para medir, analizar e interpretar datos sobre la gestión del riesgo, contar con los elementos para entender los resultados obtenidos y con ellos sugerir y tomar decisiones basados en herramientas de simulación, optimización, y opciones reales aplicables a sus proyectos.

El seminario de certificación tendrá una duración de 3 días en los cuales se profundizará con los expositores sobre temas avanzados y aplicaciones de la gestión de riesgos. Al finalizar, se realizará una validación de conocimientos para obtener el título de CQRM.

Al obtener la Certificación Internacional en Administración de Riesgo Cuantitativo - CQRM, los participantes además recibirán:



30 PDU

Project Management Institute (PMI): 30 Créditos PDU para personas certificadas PMP y para las certificaciones como PfMP, PgMP, PMI-ACP, PMI-PBA, PMI-SP y RMP se otorgarán 30 Créditos.



39 CE

Institute of Chartered Financial Analysts (ICFA): 39 Créditos de Educación Continua (CE).



30 CPD

Institution of Chemical Engineers (IChemE): 30 Créditos de Desarrollo Profesional Continuo.



30 CPD

Energy Institute (EI): 30 puntos de Desarrollo Profesional Continuo.



39 CPE

American Institute of CPA (AICPA): 39 Créditos CPE para Eventos Grupales Especializados en Vivo.



30 CPD

Institute of Risk Management (IRM): 30 Créditos de Desarrollo Profesional Continuo.



Erika Sequeira Rojas
BANCO CENTRAL DE COSTA RICA

CQRM

Certified in Quantitative Risk Management

¿Por qué asistir?

Para **certificarse a nivel internacional** como Administrador de Riesgo Cuantitativo (CQRM-IIPER).

Para aprender de **expertos mundiales** que cuentan con las mejores credenciales y una amplia experiencia práctica.

Para aprender a tomar decisiones en momentos de **incertidumbre** y obtener mejores resultados en los negocios.

Para conocer los más **novedosos** planteamientos teóricos y aplicaciones en análisis y gestión de riesgo.

Para **actualizarse** en técnicas que le permitan comprender el pasado, el presente y pronosticar el futuro.

Para **interactuar** con Risk Simulator, una herramienta capaz de analizar grandes volúmenes de información y de trabajar con las últimas metodologías de implementación.



Industria

Gestión y control de Inventarios, logística y transporte, modelo de colas, valoración y optimización de proyectos, priorización de actividades y ruta crítica, modelos de asignación de recursos, capacidad óptima de producción, mantenimiento y reemplazo de maquinaria, comprar o arrendar, estrategias de manufactura, estimación de las curvas de demanda y oferta.



Servicios Públicos / Energía y Electricidad

Predicciones y Proyecciones de Demanda usando modelos avanzados como los procesos estocásticos, Optimización de Portafolios de compra y venta, Costos y Gastos de Energías no Convencionales, cálculo de indicaciones financieros con Simulación de Monte Carlo, Cálculo de la volatilidad del precio de la energía eléctrica, valoración de contratos de largo plazo, estimación de las curvas de demanda y oferta.



Militar

Adquisiciones de portafolios, Investigación de Operaciones, Análisis de Alternativas con teoría de juegos y árboles de decisión, análisis de decisiones con Simulación de Monte Carlo, Portafolio Mixto de Productos y Frontera Eficiente, Administración y Gestión de Riesgos.



Gobierno

Finanzas Gubernamentales, Valoración de Proyectos, Asignación y Optimización de Recursos, proyecciones de cobros por impuestos, construcción de presupuestos.



Telecomunicaciones

Predicciones y Proyecciones de Demanda y Costos, Priorización de Actividades y Ruta Crítica, Valoración Financiera de Proyectos, Análisis de Estacionalidad de Flujos, construcción de presupuestos, estimación de las curvas de demanda y oferta.



Petróleo y Gas

Análisis de Decisiones de Inversión, Usos de las Distribuciones de Probabilidad (Poisson, Hipergeométrica y Binomial) para la exploración y explotación de pozos, Campos de Reservas Petrolíferas, Análisis de Recuperación de Reservas, Tipos de Curvas para Pozos, construcción de presupuestos.



Corporativo

Valoración de Proyectos de Inversión, Diagramas de Red y Ruta Crítica, Priorización de Actividades, Identificación de Variables Driver, Diversificación y Coberturas para la mitigación de Riesgos, Análisis de Decisiones, Riesgos Corporativos y Continuidad de Negocio, Tiempo y Costos estocásticos, Control de Calidad, modelado de ventas y canales, registro de riesgos (GRE), construcción de presupuestos.



Farmacia y Bio-Tecnología

Valoración de Patentes y términos óptimos, Asignación de Inversiones de Capital, Árboles de Decisión en las etapas del producto, costeo dependiente e independiente con análisis de riesgos, Valoración de Indicadores de Viabilidad con Simulación de Monte Carlo, Identificación de la estrategia óptima para inversiones en capacidad de fabricación de biotecnología.



Salud

Análisis Discriminante, Modelos Logísticos y Probabilísticos para detectar características de enfermedades, proyecciones de series de tiempo para analizar costos médicos, análisis de supervivencia, Análisis de Seguros Médicos, Optimización de Recursos en Servicios Hospitalarios.



Banca

Riesgo de mercado, liquidez, operacional y crédito, valoración de préstamos, asignación eficiente de recursos, auditoría en la construcción de préstamos, construcción de presupuestos.



Tecnologías de la Información

Gestión de Riesgos en las Decisiones de Inversión, construcción de presupuestos, generación de escenarios para comprar, vender y arrendar, simulación de Monte Carlo para el análisis de Seguridad Informática.



Seguros

Aplicación de la Simulación para el cálculo de pérdidas esperadas y no esperadas, valoración de costos en seguros, gestión de activos y pasivos, optimización de portafolios de inversión, proyección de precios.



Infraestructura

Modelado de costos y presupuesto basado en riesgos, análisis de decisiones con árboles de decisión y regresiones, diversificación y coberturas, proyección de precios de materias primas, diagramas de red y ruta crítica, valoración económica y financiera de proyectos.

Aplicaciones a su Industria



Optimización Dinámica y Estocástica

Proceso avanzado para encontrar la mejor decisión satisfaciendo las características del modelo. Es uno de los principales procesos de la Gestión Integral de Riesgos (GIR) para la diversificación de riesgos. Con esta metodología se puede encontrar: una combinación de activos para invertir, asignación de recursos sujeto a un presupuesto, priorización de actividades, entre otras.



Valoración de Opciones Reales Estratégicas

Una de las metodologías modernas para la valoración de proyectos y alternativas de inversión, con esta metodología podrá valorar y realizar coberturas para cualquier tipo de alternativa en el futuro.



Distribuciones de Probabilidad

Una de las maneras más prácticas y sencillas para la asignación de incertidumbre en la toma de decisiones es el uso de las funciones de distribución de probabilidad, dependiendo de la información y experiencia del analista podrá seleccionar un conjunto de distribuciones de probabilidad para simular cualquier fenómeno.



Simulación de Riesgos y Análisis de Monte Carlo

La Simulación de Monte Carlo es una metodología a la vanguardia que pretende replicar miles de escenarios de riesgo a partir de distribuciones de probabilidad. El número de escenarios va a depender del nivel de error que maneje dentro de su modelo y la interpretación de resultados ahora será probabilística. Se generan reportes, estadígrafos y gráficos avanzados para la toma de decisiones



Estadística Aplicada a Negocios

La interpretación de la estadística descriptiva de un conjunto de datos, las pruebas de hipótesis y los intervalos de confianza son algunas herramientas necesarias previas para la descripción y toma de decisiones empresariales.



Proyecciones y Análisis Predictivo

El valor de poder predecir sucesos futuros no es un trabajo sencillo, con la ayuda de las metodologías avanzadas como los procesos estocásticos, técnicas de descomposición, ARIMA-GARCH y redes neuronales se podrá predecir variables relevantes sin tener que exponerse a rutinas avanzadas y procesos complejos de aprendizaje.



Modelado Financiero

El uso de Microsoft Excel® como plantilla de cálculo es fundamental para la formulación, modelado y análisis de riesgos. Existen muchas funciones en Excel que seguramente agilizarán el proceso de toma de decisiones en la empresa.



Herramientas Analíticas en los Negocios

La identificación de variables relevantes de un proyecto a partir del gráfico tornado y araña, el análisis de escenarios, el análisis de sensibilidad, el ajuste de distribuciones de probabilidad, el examen de estacionalidad, la segmentación de grupos y la generación de decisiones a partir de árboles son algunas herramientas para el análisis y modelado de riesgo avanzado.

Métodos Integrados

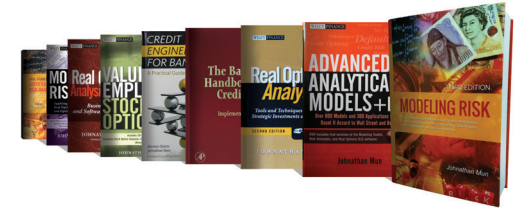
SPEAKER:

DR. JOHNATHAN MUN

PH.D., MS, MBA, BS, CRM, CRA, FRM, CFC, MIFC



Gurú y autoridad mundial en gestión de riesgo.



Doctor en Finanzas y Economía, especializándose en modelos de decisión, riesgo, econometría y análisis cuantitativo. MBA en administración, MS en administración de operaciones, Licenciado en biofísica, y posee las certificaciones: CQRM, FRM, MIFC.

Profesor en la Universidad Naval de Posgrado y Consultor para el Departamento de Defensa de EE. UU. Autor de 22 libros, 23 patentes, 50 artículos publicados en revistas académicas y más de 200 documentos técnicos. Desarrollador de aplicaciones para la Gestión Integral de Riesgos y la toma de decisiones: Simulación de Monte Carlo, Pronóstico y Predicción, Opciones Reales, Optimización.

Ha impartido seminarios a nivel mundial (Nueva York, San Francisco, Houston, Miami, Tokio, Malasia, Singapur, Zurich, Londres, Munich, Frankfurt, París, Colombia, Perú, MéxicoO, entre otros) abordando los temas de análisis de riesgo, opciones reales, simulación y optimización. Anteriormente fue vicepresidente de análisis en Decisioneering Crystal Ball, Inc., y trabajó para KPMG Consulting en Estrategias Financieras Globales realizando evaluaciones estratégicas y desarrollando opciones reales y aplicaciones de simulación.

Consultor, profesor, autor, y desarrollador de software. Dr. Johnathan Mun fue el desarrollador de todas las aplicaciones de Software ROV. Profesor en varias universidades a nivel mundial (Universidad de Ciencias Aplicadas en Zurich, Suiza, Universidad Estatal de San Francisco y Universidad de Santa Clara en California).

Presidente y CEO de Real Options Valuation, Inc. en Silicon Valley, San Francisco, California, EE. UU.

SPEAKER:

DR. ELVIS HERNÁNDEZ

PHD(FIN), PHD(ENGSC), MIF, MSC, CQRM, AFHEA



Director Ejecutivo de OSL Risk Management

Doctor en finanzas y en ciencias de la ingeniería; su investigación e intereses académicos se centran en Gobierno Corporativo, Análisis de Decisiones de Criterios Múltiples, Gestión de Riesgos, Gestión de Proyectos, Análisis de Decisión, Finanzas Corporativas y Opciones Reales y Valoraciones.

Economista (Magna-Cum-Laude); Magister en Estadística e Investigación de Operaciones y Magister en Finanzas con honores; Certificado en Riesgo Cuantitativo (CQRM) por el IIPER (miembro de la prestigiosa AACSB), y un ERP Asociado en Negocios por SAP Corporation.

Autor del libro "Un modelo Insumo Producto como instrumento de Análisis Económico"; pertenece a la Academia de Educación Superior en el Reino Unido y ha escrito artículos académicos relevantes publicados en revistas internacionales de revisión por pares en sistemas de confiabilidad, banca central, ingeniería, riesgo, incertidumbre, etc.

Con más de diecisiete años de experiencia como consultor en gestión de riesgos; ha sido economista de banca central; Fundador y Director Ejecutivo de una consultora de América Latina. Consultor Ejecutivo Senior y formador en Real Options Valuations, Inc. (ROV).

Ha participado en varios proyectos internacionales de consultoría en el Reino Unido, Portugal, España, EE. UU., y América Latina. Ha implementado programas de alto nivel en Toma de Decisiones, Gestión de Riesgos y Opciones Estratégicas para Juntas Directivas y Profesionales de alto nivel en agencias gubernamentales, compañías de petróleo y gas, telecomunicaciones, bancos y Pymes.

1

El concepto de Riesgo: ¿Qué es y por qué nos interesa conocerlo?

- Definición de Riesgo
- El Riesgo y las Decisiones Estratégicas
- Importancia de la cuantificación de Riesgos
- Clasificación de Riesgos
- Metodología de Gestión Integral de Riesgos (GIR)

2

Conceptos de Estadística para la Cuantificación de Riesgos

- Medidas de Tendencia Central y Localización
- Medidas de Dispersión o Variabilidad
- Medidas de Forma
- Medidas de Asociación Lineal y no Lineal
- Introducción a la Probabilidad
- Principales Distribuciones de Probabilidad y su Aplicación
- Intervalos de Confianza y Probabilidad
- Pruebas de Hipótesis

3

Modelado de situaciones para la toma de decisiones y la Gestión Cuantitativa de Riesgos

- Análisis de Punto único
- Análisis de Sensibilidad Estático: Análisis Tornado y Gráfico Araña
- Análisis de Simulación de Monte Carlo
- Análisis de Sensibilidad Dinámico
- Análisis de Escenarios

4

Tipos de Optimización para la Diversificación de Riesgo

- Búsqueda de Objetivo
- Optimización Estática
- Optimización Dinámica
- Optimización Estocástica
- Generación de la Frontera Eficiente

5

Aplicación de las Técnicas de Pronóstico en la Toma de Decisiones

- Componentes y Patrones de una Serie de Tiempo
- Desestacionalizar una Serie de Tiempo
- Técnicas de Suavizamiento
- Metodología Box-Jenkins
- Procesos Estocásticos
- Modelo de Regresión Lineal Simple y Múltiple
- Modelo de Regresión Logística
- Modelos de Volatilidad

6

Opciones Reales: Alternativa para la Valoración de Proyectos de Inversión

- ¿Qué son las Opciones Reales?
- Comparación entre Opciones Financieras y Reales
- Variables que determinan el Precio de una Opción Real
- Metodologías para el Cálculo de la Opción
 - Black-Scholes
 - Simulación de Monte Carlo
 - Árboles Binomiales

MÓDULO 1: Introducción al Análisis de Riesgo

- Capítulo 1:** Conceptos y contexto.
- Capítulo 2:** ¿Cómo se hacen las decisiones en los negocios?
- Capítulo 3:** ¿Qué es Riesgo y por qué hay que considerarlo?
- Capítulo 4:** Aplicaciones informáticas para el análisis de riesgo.

MÓDULO 2: Simulación Monte Carlo con Risk Simulator

- Capítulo 1:** Vista General de Risk Simulator.
- Capítulo 2:** Perfiles, Supuestos, Pronósticos y Simulaciones.
- Capítulo 3:** Interpretación de las Estadísticas de Pronósticos.
- Capítulo 4:** Preferencias de Simulación y Valores Semilla.
- Capítulo 5:** Ejecución de Reportes, Guardar Archivos y Extracción de Datos de la Simulación.

MÓDULO 3: Técnicas Avanzadas de Simulación

- Capítulo 1:** Correlacionar y Truncar la Distribución.
- Capítulo 2:** Alternar Parámetros.
- Capítulo 3:** Simulaciones Multidimensionales.
- Capítulo 4:** Ajuste de Distribuciones.
- Capítulo 5:** Debida diligencia y errores en la simulación.

MÓDULO 4: Herramientas Analíticas y de Simulación

- Capítulo 1:** Análisis Tornado y Gráficas Araña.
- Capítulo 2:** Análisis de Sensibilidad Dinámica.
- Capítulo 3:** Prueba de Hipótesis para Diferentes Distribuciones.
- Capítulo 4:** Autosuficiencia No Paramétrica.

MÓDULO 5: Optimización con Risk Simulator

- Capítulo 1:** Introducción a la Optimización.
- Capítulo 2:** Optimización Continua.
- Capítulo 3:** Optimización Entera.

MÓDULO 6: Pronósticos

- Capítulo 1:** Técnicas de pronósticos y tipos de datos
- Capítulo 2:** Pronósticos sin datos
- Capítulo 3:** Análisis de Pronósticos de Series de Tiempo
- Capítulo 4:** Extrapolación No Lineal
- Capítulo 5:** Análisis de Regresión Multivariada
- Capítulo 6:** Procesos Estocásticos
- Capítulo 7:** Box-Jenkins ARIMA

MÓDULO 7: Análisis de Opciones Reales: Teoría y Entorno

- Capítulo 1:** Introducción a Opciones Reales: ¿Qué, donde, quién, cuándo, cómo y por qué?
- Capítulo 2:** Ejemplos de casos de negocios aplicados.
- Capítulo 3:** Vista general de diferentes técnicas de valoración de opciones: comparación entre opciones financieras y reales.
- Capítulo 4:** Técnica de Probabilidad Neutral al Riesgo.
- Capítulo 5:** Opciones Call Europeas y Americanas.
- Capítulo 6:** Utilizar Microsoft Excel para solucionar opciones Call Europeas y Americanas.
- Capítulo 7:** Solución de opciones básicas de Abandono, Expansión, Contracción y Alternativas.

MÓDULO 8: Análisis de Opciones Reales: Aplicación de SLS (Super Lattice Solver)

- Capítulo 1:** Vista General de Módulos SLS y Estimación de la Volatilidad
- Capítulo 2:** Estimación de la Volatilidad
- Capítulo 3:** Solución de Opciones con Entradas Cambiantes y Opciones Exóticas Personalizadas
- Capítulo 4:** MSLS: Múltiples Opciones Compuestas Secuenciales
- Capítulo 5:** MNLS: Solución de Reversión a la Media, Difusión de Salto y Opción Arcoíris sobre Activos Duales utilizando Árboles Trinomiales, Tetranomiales y Pentanomiales
- Capítulo 6:** Enmarcar Opciones Reales - Estructurar el problema
- Capítulo 7:** Los siguientes pasos...

CQRM REPASO PARA EL EXAMEN
CQRM EXAMEN

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

LAS CONFERENCIAS EN INGLÉS AL IGUAL QUE EL EVENTO
DE CERTIFICACIÓN SERÁN TRADUCIDAS SIMULTÁNEAMENTE AL ESPAÑOL



CQRM

Certified in Quantitative
Risk Management

Seminario de Certificación

1, 2, 3 de Octubre de 2019
De 7:30 a.m - 5:30 p.m



Presentación Examen CQRM

4 de Octubre de 2019
De 8:00 a.m - 10:00 a.m



Ciclo de Conferencias



Quantitative Research
Methods with Analytical
Software

Dr. Johnathan Mun
Estados Unidos



Formación Estratégica de
Carteras de Renta Variable,
Renta Fija, Commodities y
Criptomonedas

Roddy Rivas - Llosa
Perú



Basilea IV: El nuevo marco
de riesgos financieros y
no financieros

Brayan Rojas
Colombia



Riesgo de Crédito con
Stata y Risk Simulator

Miguel Ángel Bello
Colombia

4 de Octubre de 2019 • Hora: 10:30 a.m - 5:30 p.m

** El programa está sujeto a cambios.

“

Me gustó la forma en que se transmitió la información, los conceptos teóricos combinados con la práctica y el manejo de las herramientas.

ERIKA SEQUIERA
Banco Central de Costa Rica

”

“

Las Simulaciones de Montecarlo aprendidas en la Certificación, sirven a las instituciones para determinar el nivel de provisión de recursos para el pago de Seguros de Depósitos.

VICTOR CAMPOVERDE ENCALDA
Corporación del Seguro de Depósitos de Ecuador

”

“

Durante el evento me familiarice con muchos conceptos de Cuantificación de Riesgos y la experiencia del Dr. Mun es importante para entender cómo impacta en la Toma de Decisiones.

JAVIER RODRÍGUEZ
Equion Colombia

”



CONVENCIÓN LATINOAMERICANA EN MÉTODOS CUANTITATIVOS Y GESTIÓN DE RIESGO®



“

Nos abre una gama de opciones para ver desde otras perspectivas que tipo de riesgos se asumen.

DANIEL ODA ZELAYA
Banco Central De Chile

”

“

Dr. Johnathan Mun is a brilliant and energetic instructor able to take the most difficult subjects and make them understandable and practical. Certainly the best instructor I have had in a long time.

Curtis Ching
Director of Business Development Finance,
General Electric Money

”

CQRM
Certified in Quantitative
Risk Management

CONVENCIÓN LATINOAMERICANA EN MÉTODOS CUANTITATIVOS Y GESTIÓN DE RIESGO®

MAYORES INFORMES

Rocio Forero

Ejecutiva de Cuentas Corporativas Latam

Email: Rocio@Software-Shop.com

Tel: (51 1) 706 8197 Anexo: 107 - 207

Skype: Rocio.Software.Shop

Las conferencias en inglés al igual que el evento de certificación serán traducidas simultáneamente al español



ORGANIZAN



Pacífico
Business School

ALIADO



Software Shop como organizador de este evento, cuenta con Términos y Condiciones para su realización.

Para mayor información, consulte:

www.Software-Shop.com/formacion/politicas

TECHNOLOGY
PARTNERS



www.ConvencionDeRiesgo.pe