



TEMAS PRINCIPALES A TRATARSE :

- **INTRODUCCIÓN DEL CONCEPTO DE RIESGO OPERATIVO, APRECIACIÓN DE SU IMPORTANCIA, Y DIFUSIÓN DE MODELOS PRÁCTICOS DE SU MEDICIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO.**
 - **RECOMENDACIONES PARA LA EXITOSA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE RIESGO OPERATIVO EN LAS INSTITUCIONES FINANCIERAS.**
-

DIRIGIDO A:

- 1) **Gerentes Generales, Gerentes de Áreas Operativas y de Recursos Humanos, Funcionarios de las Unidades de Control Interno y de Auditoría, Departamento de Tecnología, y en general a todo el personal encargado de controlar la eficiencia y buen desempeño de la Institución.**
 - 2) **Audidores, controladores, y analistas de riesgos que tengan como objetivo la medición, control y gestión del riesgo financiero de la Institución (Bancos, Cooperativas de Ahorro y Crédito, Mutuales, etc.)**
-

OBJETIVO: CONCIENTIZAR A LAS INSTITUCIONES SOBRE LA IMPORTANCIA DEL RIESGO OPERATIVO, ASÍ COMO PROVEER UNA GUÍA PRÁCTICA SOBRE LA EXITOSA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO OPERATIVO EN BASE A LA EXPERIENCIA INTERNACIONAL Y A LAS MEJORES PRÁCTICAS.

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

MÓDULO 1: IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO OPERATIVO

MÓDULO 2: CLASIFICACIÓN DEL RIESGO OPERATIVO - REVISIÓN DE PÉRDIDAS REALES

MÓDULO 3: RECOMENDACIONES DE BASELEA II PARA LA MEDICIÓN DEL RIESGO OPERATIVO

MÓDULO 4: MODELOS CUALITATIVOS DE FRECUENCIA E IMPACTO

MÓDULO 5: APLICACIÓN DE METODOLOGÍAS DE SCORECARD

MÓDULO 6: MEDICIÓN DEL RIESGO OPERATIVO – MODELOS CUANTITATIVOS

MÓDULO 7: CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL RIESGO OPERATIVO – IMPLEMENTACIÓN DE PLANES DE CONTINGENCIA

MÓDULO 8: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES FINALES EN RELACIÓN CON LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE RIESGO OPERATIVO

PROGRAMA DE ACTIVIDADES DETALLADO

DÍA 1

MÓDULO 1: IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO OPERATIVO
--

- | | |
|---------------------|--|
| 9:00 a 10:30 horas | <ul style="list-style-type: none">➤ Principales errores cometidos en la identificación del riesgo operativo.➤ Identificación del riesgo operativo: causas vs. efectos.➤ Ejemplos de riesgo operativo en recursos humanos, procesos, tecnología, departamento legal y factores externos.➤ Fraudes, eventos de pérdida y otras definiciones.➤ Similitudes y diferencias con empresas del sector real.➤ Uso de técnicas comunes al área de seguros y control de calidad en manufactura, operaciones, y procesos. |
| 10:30 a 11:00 horas | Receso para café |



MÓDULO 2: CLASIFICACIÓN DEL RIESGO OPERATIVO: REVISIÓN DE PÉRDIDAS REALES

11:00 a 13:00 horas	<ul style="list-style-type: none">➤ Clasificación del riesgo operativo por tipo de pérdida;➤ Mapeo de los riesgos asociados a las diferentes Unidades de Negocio de la Institución;➤ Ejemplos de frecuencia y severidad de pérdidas debido al riesgo operativo;➤ Interrelación del Riesgo Operativo con otros tipos de riesgo;➤ Revisión de pérdidas reportadas en encuestas de Basilea.
13:00 a 14:00 horas	RECESO
14:00 a 15:30 horas	<p><u>Aplicación: Trabajos en Grupos</u></p> <p><u>Primer Taller - Identificación de las fuentes de riesgo operativo dentro de la institución:</u></p> <ul style="list-style-type: none">➤ Uso de encuestas para detectar riesgo operativo en las diferentes áreas de la institución. <p><u>Segundo Taller - Análisis de las posibles fuentes de riesgo operacional dentro de la institución y su interrelación con los otros tipos de riesgos:</u></p> <ul style="list-style-type: none">➤ ¿Qué tipo de riesgo considera que tiene mayor importancia en su institución? Ranking preliminar. <p><u>Tercer Taller - Ejercicio de mapeo de procesos críticos mediante flujogramas de procesos:</u></p> <ul style="list-style-type: none">➤ Concesión de crédito;➤ Manejo de la liquidez;➤ Cierre de Balance;➤ Otros procesos críticos.
15:30 a 16:00 horas	Receso para café
16:00 a 17:00 horas	<u>Presentación y discusión de los resultados obtenidos en los Trabajos en Grupo.</u>

DÍA 2

MÓDULO 3: RECOMENDACIONES DE BASILEA II PARA LA MEDICIÓN DEL RIESGO OPERATIVO

9:00 a 10:30 horas

1. Recomendaciones de Basilea II para la Medición del Riesgo Operativo

- Enfoque básico, medio y avanzado (modelos internos).
- Cargos de capital propuestos.
- Uso de indicadores de rentabilidad ajustados por riesgo operativo.
- Ejemplos prácticos.

2. Distinción entre pérdidas esperadas e inesperadas por riesgo operativo

- Obstáculos comunes en la medición de las pérdidas inesperadas.
- Implementación de medidas de Valor en Riesgo (VAR) por riesgo operativo utilizando modelos de simulación.
- Asignación de provisiones y capital por riesgo operativo.
- Cronograma de implementación.

10:30 a 11:00 horas

Receso para café

MÓDULO 4: MODELOS CUALITATIVOS DE FRECUENCIA E IMPACTO

11:00 a 13:00 horas

1. Relevamiento de los principales procesos de la Institución

- Características básicas de registro en el inventario de procesos: tipo de ejecución, grado de automatización, sistemas de soporte, etc.
- Identificación de procesos gobernantes, productivos y de soporte de la Institución.
- ¿Cómo identificamos los procesos críticos?
- Asignación de responsables de ejecución vs. responsables de control de los procesos.

2. Tipo de eventos a considerar en la Matriz de Riesgos

- Identificación de factores de riesgo internos y externos.
- Eventos de pérdida vs. eventos de no pérdida (“near misses”).
- ¿Qué tipo de eventos debemos considerar en la conformación de las bases de datos?
- Mapeo de eventos y evaluación de frecuencia e impacto.
- Ejemplos prácticos.

13:00 a 14:00 horas

RECESO

14:00 a 15:30 horas

Aplicación: Trabajos en Grupos

Cuarto Taller – Evaluación cualitativa de frecuencia e impacto

Identificación de factores de riesgo y evaluación de frecuencia e impacto, tanto para el **riesgo inherente (sin mitigantes)** como para el **riesgo residual (con mitigantes)**; construcción del **Mapa de Riesgos para una área** y establecimiento de planes de acción correspondientes.

15:30 a 16:00 horas

Receso para café

16:00 a 17:00 horas

Presentación y discusión de los resultados obtenidos en los Trabajos en Grupo.

DÍA 3

MÓDULO 5: APLICACIÓN DE METODOLOGÍAS DE SCORECARD

9:00 a 10:30 horas

1. Ejemplo numérico de metodologías de scorecard

- ¿En qué consisten los modelos semi-cuantitativos o *scorecard*?
- ¿Cómo asignamos valores numéricos a las frecuencias y a los impactos?
- Construcción de **indicadores de riesgo relativo** (por área).
- Ejemplos de implementaciones reales.

10:30 a 11:00 horas

Receso para café

11:00 a 13:00 horas

2. Conformación de Bases de Datos necesarias para la Medición del Riesgo Operativo

- Las 5 variables clave en la medición del riesgo operativo.
- Medición a nivel de unidades de negocio (“top-down”).
- Medición a nivel de operaciones (“bottom-up”).
- ¿Qué variables se deben registrar?
- ¿Cómo garantizamos el registro de eventos por parte de los funcionarios de la Institución?

13:00 a 14:00 horas

RECESO

14:00 a 15:30 horas

Aplicación: Trabajos en Grupos

Quinto Taller – Uso práctico de metodologías de *scorecard*

Los participantes evaluarán distintas áreas de la Entidad por medio de la metodología de *scorecard* y construirán el **Mapa de Riesgos de la Institución**, contrastando la exposición al riesgo con la importancia de cada área en la Entidad.

15:30 a 16:00 horas

Receso para café

16:00 a 17:00 horas

Presentación y discusión de los resultados obtenidos en los Trabajos en Grupo.

DÍA 4

MÓDULO 6: MEDICIÓN DEL RIESGO OPERATIVO – MODELOS CUANTITATIVOS

9:00 a 10:30 horas

Caso de cuantificación de costos por riesgo operativo

- ¿Cuánto cuesta que se caiga un minuto el sistema? ¿Qué costo tiene que deserte un empleado?
- ¿Cómo cuantificamos la incidencia del factor de la calidad en el riesgo operativo?
- Análisis de regresión múltiple y simulaciones de pérdidas ante un número creciente de operaciones utilizando bases de datos reales.

10:30 a 11:00 horas

Receso para café



MÓDULO 7: CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL RIESGO OPERATIVO – IMPLEMENTACIÓN DE PLANES DE CONTINGENCIA

- 11:00 a 13:00 horas
- Diferencias entre plan de acción o contingencia y plan de continuidad de negocio.
 - Planes de continuidad, reanudación y recuperación para los procesos críticos.
 - Metodologías adicionales de control interno y auditoría: COSO, Sarbanes-Oxley, y temas adicionales de gobierno corporativo.
 - ¿Qué debe contener el Manual de Riesgo Operativo?
 - ¿Qué debe contener el Plan de Contingencia y el Plan de Continuidad de Negocio?

13:00 a 14:00 horas RECESO

MÓDULO 8: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES FINALES EN RELACIÓN CON LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE RIESGO OPERATIVO

- 14:00 a 16:30 horas
- ¿Qué modelo utilizar?
 - ¿Cómo implementar eficientemente normativas de riesgo operativo?
 - ¿Cómo concienciar e involucrar al personal de la institución?
 - ¿Cómo empezar a conformar la base de datos para implementar modelos cuantitativos?

16:30 a 17:00 horas **Evaluación, clausura y entrega de certificados**

**TODOS LOS EJERCICIOS Y TRABAJOS ASIGNADOS SE REALIZARÁN EN
HOJAS EXCEL, CUYO CD SERÁ ENTREGADO A LOS PARTICIPANTES.**



INSTRUCTORES:

ENRIQUE NAVARRETE

Matemático y economista de nacionalidad mexicana, cursó sus estudios universitarios tanto en **matemáticas como en economía** en el **M.I.T. (Massachusetts Institute of Technology)**. Posee una **maestría en la Universidad de Chicago**, concentración en finanzas. Actualmente es **Gerente General de Scalar Consulting Cía. Ltda**, www.grupoescalar.com.

Durante el **período 2002-2006**, ha dictado más de **60 seminarios en los países de la región** sobre **riesgos financieros**, tanto en **bancos, cooperativas, sociedades financieras, instituciones de microfinanzas**, así como en **organismos de control** tales como la **Superintendencia de Bancos de la República Dominicana, Guatemala, Ecuador y Bolivia (SBEF)**, y en importantes instituciones como **Asociación Latinoamericana de Instituciones de Desarrollo (ALIDE), Banco Central de la República Dominicana, Banco de Crédito del Perú, Banco del Pichincha, LLOYDS Bank, Banco Santa Cruz (Rep. Dominicana)**, entre otros. Participó como **conferencista** en el **IV y V Congreso de Riesgos 2005** organizado por la **Asociación Bancaria de Colombia (2005 y 2006)**.

Ha realizado diversas **Consultorías en la Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras de Bolivia (SBEF)** sobre el **diseño de políticas y procedimientos para implementar Basilea II** en lo que respecta a **riesgo de crédito y operativo**, así como **mercado y liquidez**.

Profesor de la **Universidad de las Américas (UDLA)**, catedrático invitado por la Escuela Politécnica Nacional en las **Maestrías de Estadística e Investigación de Operaciones** y por la **FLACSO** en la Maestría de Economía.

Diseñó la **Maestría en Riesgos Financieros** en la **Escuela Politécnica Nacional, EPN**.

Autor de software para la medición y gestión de riesgos: tipo de cambio, tesorería, mercado, crédito (**scoring** e **IRB - calificaciones internas**), liquidez y riesgo operativo, utilizando metodologías como **Asset & Liability Management (ALM), Valor en Riesgo (VaR)**, y **simulación de Monte Carlo**. Este software conforma el sistema modular **Power Risk®**, **instalado en más de 30 instituciones financieras** de la región; brochures informativos se encuentran disponibles en www.grupoescalar.com.



Entre los seminarios dictados recientemente se encuentran "*El Riesgo Operativo y el Control de Calidad Institucional en la Banca*" realizado en Ecuador y Perú tanto de modo abierto como *IN-HOUSE* en el Banco de Crédito del PERÚ, en Lloyds Bank, y recientemente en Costa Rica con el auspicio de Asociación Latinoamericana de Instituciones de Desarrollo (ALIDE) y el Banco Nacional de Costa Rica, San José, Costa Rica, del 9 al 12 de Octubre del 2006, y en el FIRA- Banco de México, del 24 al 27 de Enero del 2007.

DANIEL ORELLANA VASQUEZ

Especialista en *redes neuronales artificiales* aplicadas a la *predicción de series temporales, finanzas, administración de empresas y economía*. Cuenta con una *Maestría en Administración Electrónica de Empresas* en la Universidad de Zaragoza, España.

Ha desarrollado modelos de identificación, medición, análisis de sensibilidad y seguimiento del *Riesgo de Crédito* mediante el uso de Redes Neuronales Artificiales y Máquinas de Aprendizaje. Asimismo, ha realizado análisis de *predicción de quiebras bancarias* por medio del uso de redes neuronales artificiales. Dicho análisis fue desarrollado mediante el uso adecuado de software y la utilización de análisis de **ratios financieros** creando un cerebro basado en redes neuronales artificiales capaz de **clasificar a los bancos entre entidades a un año de quiebra y entidades solventes durante un año**.

Realizó un trabajo de investigación realizado para la empresa Net2u, por medio del convenio de estudios con la *Universidad de Zaragoza*, donde se desarrolló un *cerebro en base a redes neuronales artificiales* para realizar una segmentación publicitaria en internet eficiente e inteligente. El mencionado proyecto fue premiado por la Cátedra de Telefónica de la Universidad de Zaragoza.

Laboró como *analista de riesgos* y tópicos relacionados con los acuerdos de capital de *Basilea I y II* en la Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras de Bolivia (SBEF).



REQUERIMIENTOS:

- Se recomienda ***llevar una computadora portátil*** para realizar los trabajos grupales de los **Días 3 y 4** (una computadora por grupo).

FECHA:

- **Marzo 7 – 10, 2007**

09h00 a 17h00

LUGAR:

- **Hotel Los Tajibos**

Av. San Martín 455
Telf. del Hotel: (3) 3426287
Santa Cruz - Bolivia

DURACIÓN: 32 Horas

INCLUYE MATERIAL, CD CON LOS EJERCICIOS PRÁCTICOS EN EXCEL Y DIPLOMA DE ASISTENCIA.

MAYORES INFORMES E INSCRIPCIONES CONTACTARSE CON:

Lic. Katerine Olivera
CEL: 70114499 – 72007383 – 72007381
e-mail: scalar.bolivia@gmail.com
SCALAR CONSULTING