

# ***Sistema de Informação de Risco Operacional***



# POR QUE SIRO?

## SIRO É A FERRAMENTA DA MANAGEMENT SOLUTIONS PARA A GESTÃO INTEGRAL DE RISCOS E CONTROLES OPERACIONAIS EM ENTIDADES FINANCEIRAS E GRANDES CORPORAÇÕES



SIRO integra os módulos necessários para uma **gestão prática e avançada** de Risco Operacional à altura das expectativas do Supervisor

- ▶ **Administração de dados comuns:** organização, processos, categorias de risco, linhas de negócio, etc.
- ▶ Base de dados de Eventos.
- ▶ Auto avaliação de Riscos e Controles (RCSA).
- ▶ **Indicadores** – KRIs.
- ▶ **Planos de Ação.**
- ▶ Continuidade de Negocio.
- ▶ Acompanhamento de Recomendações.
- ▶ Módulo de Motor de Cálculo (Capital e Carteira de Seguros) por modelos internos.
- ▶ **Reporting integrado**, painel de controle.

### Questionário de auto-avaliação de Risco Operacional

Riesgo: Fraude en comercios y ATMs tarjetas de crédito y tarjetas de débito

Código	2
Descripción estadística del riesgo	Fraude en comercios y ATMs tarjetas de crédito y tarjetas de débito
Categoría de riesgo	Hurto y fraude (externo)
Línea de Negocio	Banca Minorista
Tipo de Impacto Escalado	Patrimonial, Reputacional
Descripción	Riesgo de fraude en comercios (online sin autorización, offline, batch, plataforma Internet (TPV virtual), fraude realizado por los propios comercios (interconectadamente)
Descripción detallada	
Responsable del riesgo	Área Hernández
Unidad responsable del riesgo	Operación Medios Pago

Impactos

Patrimonial	Reputacional	Otros Impactos Económicos
Pérdidas patrimoniales relacionadas con indemnizaciones por reclamaciones de clientes.	Possible afectación en la reputación ante clientes.	

Valoración del Riesgo

Evaluación del Riesgo

Frecuencia total ▼ 1/100 [Al año]

Patrimonial	Reputacional	Otros Impactos Económicos	Coberturas posibles en la valoración
Frecuencia evento de pérdida ▼ 1/100 [Al año]	Frecuencia (escala) ▼ 1		
Resolución / Valoración impacto residual (1) ▼	Impacto residual (escala) ▼ 3		
Valoración impacto peor escenario (1) ▼	Impacto residual (escala) ▼ 4		

Entorno de control

Código	1	
Nombre	Revisión de puntos de compromiso	
Descripción	Existe un área que recibe las reclamaciones y se complementa con Prevención de Fraudes Tarjeta de Crédito para revisar puntos de compromiso	
Tipo	Defensivo	
Análisis de mitigación	Frecuencia e Impacto	
Responsable	Área Hernández	
Unidad responsable	Operación Medios Pago	
Cobertura ▼ 2	Cobertura (escala) ▼	Avanza y es de acción
Efectividad ▼ 3	Efectividad (escala) ▼	alta

Entorno global de control

Fortaleza ▼ 3

Fortaleza (escala) ▼

alta

AS SOLUÇÕES BASEADAS EM VALORAÇÕES QUALITATIVAS ('VERMELHO', 'AMARELO' E 'VERDE') NÃO CAPTURAM O SENTIDO ECONÔMICO DO RISCO E APRESENTAM REAIS VERDADEIRAS DIFICULDADES NA SUA INTEGRAÇÃO COM OS IMPACTOS DOS EVENTOS REAIS

# BENEFÍCIOS

AS ARQUITETURAS BASEADAS EM APLICAÇÕES ESPECIALISTAS SÃO PROBLEMÁTICAS (COERÊNCIA, INTERFACES, CUSTOS EXTRAS, ELEVADO ESFORÇO EM CONCILIAR A INFORMAÇÃO). UMA SOLUÇÃO INTEGRADA PROPORCIONA A VISÃO GLOBAL DO RISCO DIRETAMENTE AO SEUS RESPONSÁVEIS.

O âmbito de SIRO transcendeu a Gestão de Risco Operacional; com extensões para os âmbitos de controle interno, modelagem e otimização da carteira de seguros em grandes corporações industriais e a gestão específica de riscos legais, de riscos de reputação ou de subcontratação.

## Características principais:

- ▶ **Experiência:** disponível desde 2004; ferramenta sólida e avançada.
- ▶ Ferramenta validada: passou com sucesso em processos de auditoria e **validação pelo Supervisor.**
- ▶ Referências: implantada em várias instituições financeiras. **Grande base de usuários.**
- ▶ **Evolução:** atualizações metodológicas e funcionalidades em forma de **releases anuais.**
- ▶ Adaptável: **core** comum que suporta as metodologias mais avançadas no Gerenciamento de Risco Operacional, apesar disso, permite uma **adaptação flexível** às necessidades das Instituições.
- ▶ **Quantificação:** motor matemático-estatístico (SIRO-ARE) que incorpora as técnicas mais avançadas de mercado; a mais ampla gama de distribuição no ajuste da gravidade (ex: Generalizada Hiperbólica), capacidade para trabalhar com cenários, e máxima flexibilidade graças a interpretação da linguagem R.
- ▶ **Reporting sofisticado:** integra um **motor OLAP, gráficos interativos**, exportação ao **Excel e PDF**, geração de resumos periódicos para a Alta Direção e Áreas de Negócio. Grande número de relatórios pré-definidos e personalizados.
- ▶ **Outras mudanças:** versões específicas fora do âmbito de Risco Operacional como **Risco Segurável** (Otimização de políticas de seguro), **Auditoria / Controle Interno / Compliance e Continuidade de Negócio.**

## A FERRAMENTA DEVE SE ADAPTAR AO PAINEL DE CONTROLE E NÃO O PAINEL DE CONTROLE À FERRAMENTA

Consulta da base de dados de eventos. Menu de acesso das funcionalidades do SIRO

**RIESGO OPERACIONAL**  
Herramienta de gestión del riesgo operacional (3.3.3.0) Usuario: Administrator Built in

### Búsqueda de Eventos

Introduzca los criterios para realizar la búsqueda de eventos

Consulta actual  
 Consulta histórica

Código del Evento:   
Código del proceso vinculado:   
Fecha ocurrencia (Desde):

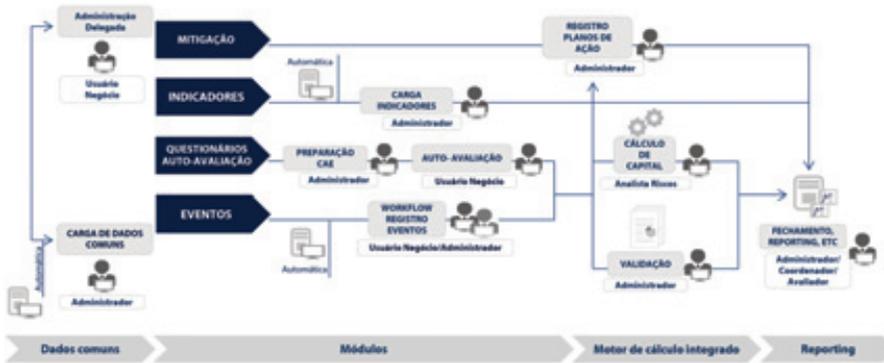
Código del riesgo vinculado:   
Estado Evento:   
Fecha ocurrencia (Hasta):

Filtrar por Unidad responsable del riesgo  
 Filtrar por Categoría de Riesgo asociada

Resultados de la consulta: 527 elementos encontrados

Índice	Código	Descripción	Fecha ocurrencia	Estado	Riesgo asociado	Moneda	Importación	Reserva	Reserva
1		Evento realizado fuertemente en el Seguro de evento en Abril 4 2010, en modalidad mensual y semestral	01/01/2010	Cerrado	1 - Riesgo por robo/daños de la línea de crédito	20 €	4 €	14 €	
2		Evento y otro: Transacciones de giro con patrin de Risco por adquisición en el sistema de base registral en la línea de crédito	15/01/2010	Cerrado	2 - Riesgo por robo/daños de la línea de crédito	1.000 €	200 €	1.000 €	

# MÓDULOS



AS FERRAMENTAS MENOS SÓLIDAS CAPTURAM UMA FOTO ESTÁTICA DO MAPA DE RISCOS, MAS NÃO SUPORTAM BEM A PASSAGEM DO TEMPO E AS MUDANÇAS ORGANIZACIONAIS E EM PROCESSOS

Módulo de administração de dados comuns	Auto Avaliação (RCSA)	Risco Operacional - Planos de Ação
<p>Processos, Riscos, Controles, Estrutura Organizacional, Papéis e Usuários, Categorias de Risco, Linhas de Negócio</p> <p><b>Características</b> Integrável com a Intranet Corporativa Possibilidade de captura automática de dados a partir de processos corporativos Possibilidade de cessão de dados a terceiros. Orientação a usuários de Riscos. Mínima carga de trabalho Rastreabilidade total de mudanças Possibilidade de anexar documentos</p>	<p>Organização de trabalho mediante workflow customizável de avaliação Criação de questionários a partir de modelos Metodologia de avaliação quantificável em moedas Avaliação auditável Cálculo online de VaR por Monte Carlo Questionários dinâmicos Ajuda ao usuário Avaliações específicas                     <ul style="list-style-type: none"> <li>Riscos de outsourcing</li> <li>Riscos legais</li> <li>Riscos reputacionais</li> </ul>                     Avaliação independente de controles</p>	<p>Relação direta com riscos e controles Possibilidade de anexar documentos aos planos Geração de alertas Planos de ação como consequência de avaliações de riscos elevados, recepção de eventos significativos, indicadores de controle fora de limites ou de controles deficientes Integração dos planos de ação com as recomendações de auditoria</p>
Risco Operacional - Motor de Cálculo por Métodos Avançados	Risco Operacional - Base de Dados de Perdas	Risco Operacional - Indicadores
<p>Análises e depuração de dados, premissas de seleção e determinação de classes Ajuste de distribuições de frequência e severidade Integração de fontes                     <ul style="list-style-type: none"> <li>Base de dados de Eventos</li> <li>Questionários de autoavaliação</li> <li>Eventos Externos</li> </ul>                     Cálculo de VaR Back testing Stress Testing Análises de sensibilidade e estabilidade Reporting regulatório</p>	<p>Registro de eventos, seus impactos e suas recuperações, diretas e indiretas Carga                     <ul style="list-style-type: none"> <li>Individual, por tela</li> <li>Massiva por tela (Excel)</li> <li>Interface automática de captura</li> </ul>                     Workflow de captura Relação N:1 com riscos Possibilidade de anexar documentos a eventos Eventos multi-impacto Integração com Planos de Ação</p>	<p>Suporte de KRIs, KCIs e KPIs Registro de indicadores, sua interpretação e escalas Carga                     <ul style="list-style-type: none"> <li>Individual, por tela</li> <li>Massiva por tela (Excel)</li> <li>Interface automática de captura</li> </ul>                     Relação N:1 com riscos e com categoria de riscos Indicadores simples e compostos multivariáveis e detalhados/agregados Geração de alertas Integração com Planos de Ação</p>
Risco Segurável / Otimização da Carteira de Seguros	Continuidade de Negócio/Análise BIA	Características "cross"
<p>Gestão e avaliação de ativos físicos Gestão da carteira de seguros Captura de sinistros Modelagem de distribuições de frequência e gravidade Análise "What-if" Otimização da franquia e o risco reassurado Gestão de seguros cativas</p>	<p>Qualificação da criticidade de processos frente ao estabelecimento de Planos de Continuidade Avaliação de impacto da descontinuidade:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>Financeiro</li> <li>Reguladores</li> <li>Reputacional</li> <li>Outras áreas</li> <li>Clientes</li> </ul>                     Gestão de provas do Plano de Continuidade</p>	<p>Motor OLAP Integrado Motor de cálculo estatístico integrado Gráficos Interativos Reporting periódico integrado Gestão documental sobre a Base de Dados do sistema Motor de workflows embasado pela Base de Dados Perfil de autenticação delegável Consulta histórica e atual online Rastreabilidade e auditabilidade de mudanças</p>

# ARQUITETURA TÉCNICA

SIRO É OFERECIDO EM DUAS MODALIDADES: SOFTWARE AS A SERVICE (SAAS), COM AS MÁXIMAS GARANTIAS DE SEGURANÇA E SERVIÇO; E ON PREMISES, COM UMA ARQUITETURA ADAPTÁVEL À TECNOLOGIA DA ENTIDADE.

## Arquitetura em três camadas

- ▶ Servidor Java que implementa um container de servlets e um motor de Java Server Pages (JSPs), com versões para praticamente a totalidade de Sistemas Operacionais atuais: WebSphere, Tomcat, WebLogic, etc.
- ▶ Sistema Gestor de Bases de Dados Relacionais (SGBDR): Oracle, SQL Server, etc.
- ▶ Servidor web (opcional), geralmente parte da infraestrutura da intranet, onde se delega a autenticação dos usuários.
- ▶ Cliente: PC de usuário com um navegador web.

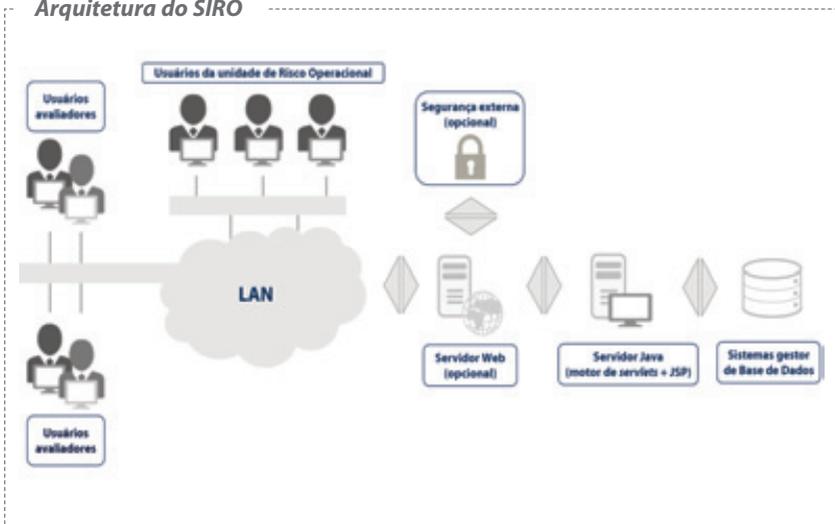
## Modalidades

- ▶ Software como um Serviço.
- ▶ Sobre premissas.

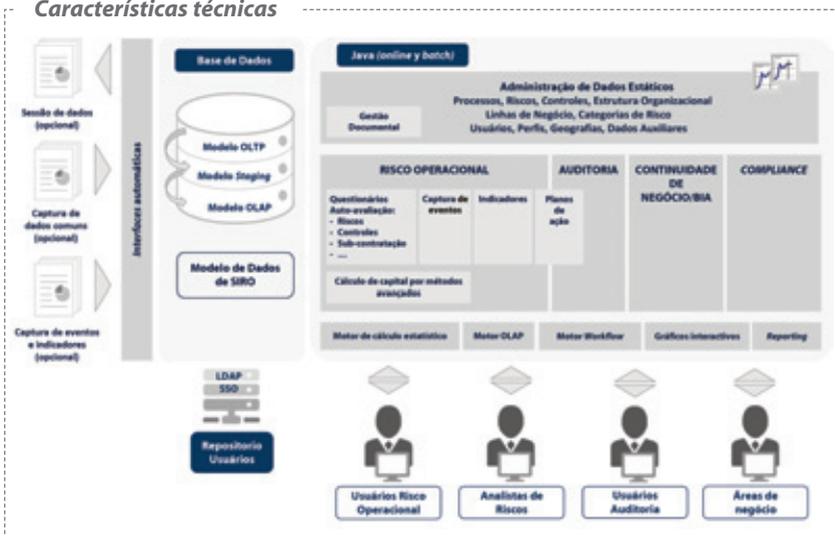
## Características Técnicas

- ▶ Desenvolvido com independência do Sistema Operacional, do Servidor de Aplicações Java e do Sistema Gestor de Base de Dados Relacional utilizado.
- ▶ Segurança delegável na arquitetura corporativa de Single Sign On / Intranet existente.
- ▶ Proteção de URLs e contra acessos mal intencionados.
- ▶ Serviço de manutenção corretiva e suporte com Níveis de Serviços flexíveis sob medida para cada Instituição.
- ▶ Lançamento de uma versão evolutiva anual nos termos do contrato de manutenção.

### Arquitetura do SIRO



### Características técnicas



## CREDENCIAIS



AS UNIDADES DE RISCO OPERACIONAL CONTAM COM RECURSOS HUMANOS MUITO LIMITADOS QUE NÃO PODEM SE CONVERTER EM ESCRAVOS DA ROTINA. AS FERRAMENTAS DEVEM SER SUFICIENTEMENTE SÓLIDAS E OTIMIZADAS PARA REDUZIR SUA CARGA DE TRABALHO E PERMITIR REALIZAR TAREFAS DE MAIOR VALOR AGREGADO

### Principais implantações do SIRO

Os distintos módulos do SIRO se encontram amplamente implantados em organizações de diversas naturezas e contam ainda com o respaldo de Órgãos Supervisores. Entre os tipos de instituições nas quais o SIRO se encontra instalado, cabe destacar:

- ▶ Bancos centrais e órgãos reguladores e supervisores
- ▶ Grandes grupos financeiros com forte diversificação e presença em distintas áreas geográficas
- ▶ Instituições financeiras com presença internacional
- ▶ Instituições financeiras com caráter local
- ▶ Companhias de seguros
- ▶ Corporações em setores industriais (Módulo de Risco Segurável/Otimização da Carteira de Seguros)



# MANAGEMENT SOLUTIONS

## EMPRESA LÍDER EM CONSULTORIA DE NEGÓCIO

A **Management Solutions** é uma firma internacional de serviços de consultoria focada na assessoria de negócio, riscos, finanças, organização e processos, tanto em seus componentes funcionais como na implantação de tecnologias relacionadas.

A **Management Solutions** conta atualmente com uma equipe multidisciplinar (funcional, matemático, técnico e de integração de sistemas) de 2.000 profissionais que desenvolvem sua atividade através de 24 escritórios (11 na Europa, 12 nas Américas e 1 na Ásia) a partir dos quais atendemos de forma recorrente clientes que operam em mais de 40 países em quatro grandes áreas geográficas (**Europa, Américas, Ásia e África**).

Europa	Madri, Barcelona, Bilbao, Londres, Frankfurt, Paris, Varsóvia, Zurique, Milão, Roma, Lisboa
Américas	Nova York, Boston, Atlanta, Birmingham, San Juan do Porto Rico, Cidade do México, Medellín, Bogotá, Lima, São Paulo, Santiago do Chile, Buenos Aires
Ásia	Pequim

O elemento diferenciador da Management Solutions está baseado em seu profundo conhecimento dos negócios nos quais atuam seus clientes; e no seu alto nível de especialização setorial e funcional.

Para dar cobertura às necessidades de seus clientes, a Management Solutions tem suas práticas estruturadas por setores e por linhas de atividade, que agrupam uma ampla gama de competências.

### **Indústrias**

*Instituições Financeiras  
(Bancos e Seguradoras)*

*Energia*

*Telecomunicações*

*Consumo e indústria*

*Governo*

*Construção*

### **Serviços**

*Estratégia*

*Gestão Comercial e Marketing*

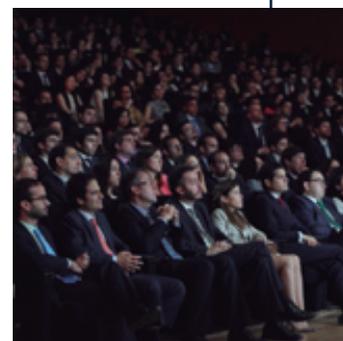
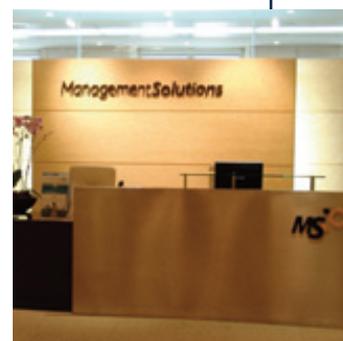
*Gerenciamento e Controle de Riscos*

*Informação Gerencial e Financeira*

*Organização e Processos*

*Tecnologias aplicadas*

Criamos propostas de valor, nos comprometendo com sua implantação efetiva, superando as expectativas de nossos clientes e nos convertendo em parceiros de confiança



Para mais informações, entre em contato com:

#### **Eduardo Pérez-Hickman**

Sócio responsável pelo SIRO

[eduardo.perez-hickman@msspain.com](mailto:eduardo.perez-hickman@msspain.com)

#### **David Coca**

Sócio responsável da indústria de Energia

[david.coca@msspain.com](mailto:david.coca@msspain.com)

#### **Marcos Fernández**

Sócio responsável da indústria de Seguros

[marcos.fernandez.dominguez@msspain.com](mailto:marcos.fernandez.dominguez@msspain.com)

**Management Solutions, serviços profissionais de consultoria**

**A Management Solutions** é uma firma internacional de serviços de consultoria focada na assessoria de negócio, riscos, finanças, organização e processos

Para mais informações acesse: **[www.managementsolutions.com](http://www.managementsolutions.com)**

Nos siga em: 

© **Management Solutions. 2018**  
Todos os direitos reservados.

Todos os direitos reservados. Fica Proibida a reprodução, distribuição, comunicação ao público, transformação, no todo ou em parte, gratuita ou paga, por qualquer meio ou processo, sem o prévio consentimento por escrito da Management Solutions.

O A material informação contida nesta publicação é apenas para fins informativos. A Management Solutions não é responsável por qualquer uso que desta informação por terceiros possam fazer desta informação. Este material não pode ser utilizado, exceto se autorizado expressamente pela Management Solutions.

Madrid Barcelona Bilbao London Frankfurt Paris Warszawa Zürich Milano Roma Lisboa Beijing New York Boston Atlanta  
Birmingham San Juan de Puerto Rico Ciudad de México Medellín Bogotá São Paulo Lima Santiago de Chile Buenos Aires

[www.managementsolutions.com](http://www.managementsolutions.com)