

# riskco

insurance

La solución financiero-actuarial  
integrada más eficiente para la  
industria aseguradora  
(L&P and P&C)

---

12 claves para elegir una única herramienta



# Índice

- 01 ¿Qué necesidades actuariales y financieras de las aseguradoras cubre RISKCO en una sola herramienta?
- 02 ¿Por qué elegir RISKCO como solución integrada?
- 03 ¿En qué consiste RISKCO?
- 04 ¿Cuáles son los principales diferenciales de la solución RISKCO?
- 05 ¿Cuáles son los principales diferenciales de RISKCO para los actuarios?
- 06 ¿Qué funcionalidad dispone RISKCO para pasivos actuariales de Vida?
- 07 ¿Qué funcionalidad dispone RISKCO para pasivos actuariales No Vida y Salud?
- 08 ¿Qué funcionalidad dispone RISKCO para la gestión de inversiones?
- 09 ¿Qué funcionalidad dispone RISKCO para SOLVENCIA II?
- 10 ¿Qué funcionalidad dispone RISKCO para ALM?
- 11 ¿Qué funcionalidad tiene RISKCO para IFRS 17?
- 12 ¿Qué es SERFIEX?

# ¿Qué necesidades actuariales y financieras de las aseguradoras cubre RISKCO en una sola herramienta?

# 01

En los últimos años, las entidades aseguradoras han ido adquiriendo herramientas informáticas para cubrir sus necesidades. Comenzaron comprando software para el cálculo de reservas técnicas; después software para la gestión de las inversiones; continuaron con software para la gestión del cashflow matching y ALM; más tarde, obligados por Solvencia II, compraron herramientas específicas para la mejor estimación del pasivo actuarial, para el cálculo de capital regulatorio, para ORSA y para el reporting QRT; y, recientemente, están comprando soluciones para cumplir con las nuevas normativas contables IFRS 17 e IFRS 9.

Esta heterogeneidad de herramientas genera múltiples ineficiencias, agota a las entidades y deja poco tiempo disponible para la toma centralizada de decisiones.

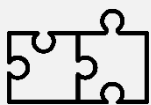
En SERFIEX hemos desarrollado un software que se llama **RISKCO INSURANCE** y que aporta una solución integral a los distintos retos de las entidades aseguradoras.

## Necesidades cubiertas por RISKCO:

- Modelización de pasivos actuariales
- Generación de flujos
- Valoración de productos de seguro
- Valoración y gestión de inversiones
- Riesgos técnicos y financieros
- Asset/Liability Management
- Simulación y pruebas de tensión
- Solvencia II (CBR, ORSA, QRT, ISFS)
- IFRS 17 e IFRS 9

RISKCO INSURANCE es un software que cubre las necesidades financieras y actuariales relacionadas con la valoración de activos y pasivos y la medición, control y gestión de los riesgos técnicos y financieros en las entidades aseguradoras. También cubre IFRS17, IFRS9, técnicas ALM tradicionales y ALM estocástico y los aspectos cuantitativos de los tres Pilares de Solvencia II.

**Todo en una única herramienta integrada.**



MODELIZACIÓN DE PASIVOS ACTUARIALES



SOLVENCIA II



GESTIÓN DE INVERSIONES



GENERACIÓN DE FLUJOS BEL



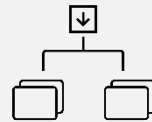
IFRS 17



VALORACIÓN



ORSA



ALM



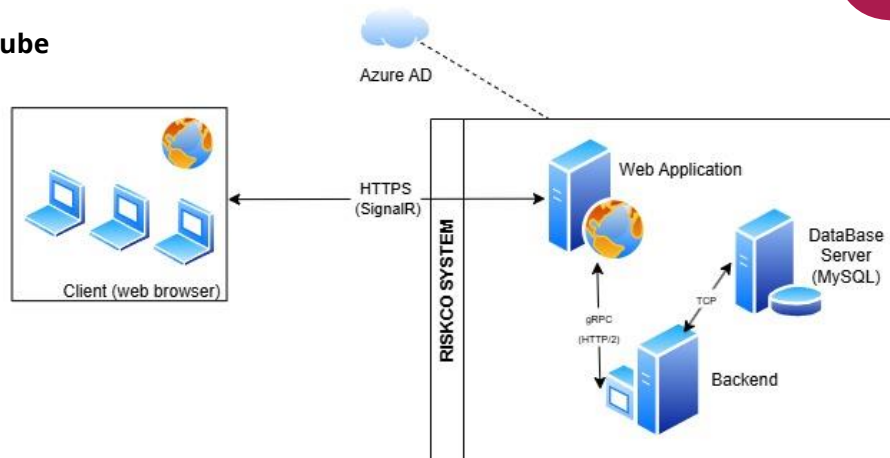
IFRS 9



# ¿En qué consiste RISKCO?

# 03

## Infraestructura en la nube



**Escalabilidad:** permite aumentar o reducir los recursos en función de la demanda.

**Seguridad:** protege los datos y el acceso con medidas avanzadas y cumplimiento normativo.

**Preparación para el futuro:** se adapta a las nuevas tecnologías y normativas.

## Características principales de RISKCO INSURANCE

### Motor C++ de alto rendimiento

El motor C++ proporciona una velocidad óptima para cálculos complejos. El uso multihilos aprovecha al máximo los procesadores modernos, lo que garantiza un rendimiento rápido y eficiente. La velocidad, versatilidad y funcionalidad de RISKCO INSURANCE son comparables a las soluciones líderes del mercado.

### Lenguaje de modelado propio

Diseñado para actuarios, no para informáticos, RISKCO INSURANCE incluye un lenguaje de programación propio similar a Excel®, que permite a los usuarios modelar, actualizar y depurar productos financieros y de seguros con una simplicidad e independencia excepcionales.

Este lenguaje se puede editar directamente desde Excel®. Los modelos se pueden almacenar, recuperar, modificar y crear nuevos proyectos fácilmente mediante un simple comando de copiar y pega.

### Orientación al usuario financiero

El software cuenta con análisis avanzados para procesar activos y pasivos bajo demanda: diseño, valoración, medición de riesgos, control y P&L.

### Funcionalidades para L&P y P&C

RISKCO INSURANCE ofrece funcionalidades tanto para compañías de seguros de vida como para compañías de seguros no vida.

## Gobernanza y cumplimiento normativo

### RGPD: protección de datos

Cumplimiento de las normativas de la UE que garantizan la privacidad y el tratamiento legal de los datos personales.

### DORA

Alineación con la Ley de Resiliencia Operativa Digital (DORA), que refuerza:

- La resiliencia digital en los procesos críticos.
- Evaluación continua de los riesgos tecnológicos y operativos.
- Planificación de la continuidad del negocio y la recuperación ante incidentes.
- Estrategias proactivas de ciberseguridad contra amenazas emergentes.
- Gobernanza interna adaptada a los requisitos normativos.

### ISO 27001

- Desarrollo de políticas y procedimientos sólidos.
- Gestión sistemática y mitigación de los riesgos de seguridad.
- Registro y trazabilidad: RISKCO garantiza la monitorización de cualquier acceso de usuario o modificación de datos.
- Fortalecimiento de la cultura de ciberseguridad de la organización.
- Norma reconocida a nivel mundial que genera confianza en los clientes y socios.

# 04

## ¿Cuáles son los principales diferenciales de la solución RISKCO?

El principal diferencial de RISKCO consiste en desagregar la contabilidad del modelo de datos.

El modelo de datos de RISKCO está organizado y diseñado a partir de un conocimiento profundo del negocio (no de la contabilidad). Es modular, flexible y está preparado para crecer.

Integración activo-pasivo: la misma herramienta trabaja con datos de los dos entornos y puede combinarlos con rapidez y eficiencia

Gestor de trazabilidad: control en fichero LOG de cualquier dato cargado, borrado, modificado o acceso de usuarios

Puesta en marcha de la solución RISKCO: rápido y sencillo despliegue de la herramienta

Flexibilidad para carga de información en BBDD de RISKCO: mediante ficheros EXCEL® o CSV con cabeceras propias que pueden usarse sin estructura rígida

Sistema gestor de base de datos MYSQL: permite la utilización del modelo FREE (ahorro de costes)

Potente generador de informes con más de 200 funciones que permiten la extracción de información de la herramienta por parte de usuarios sin experiencia en lenguajes de programación

Entorno de modelización abierto y fácil de usar para usuarios familiarizados con Excel®

Programadores de tareas batch: permitiendo al usuario la ejecución de procesos desatendidos en diferentes momentos del tiempo

Fácil gestión de usuarios mediante el control de permisos basada en roles y logados contra Active Directory



# ¿Cuáles son los principales diferenciales de RISKCO para los actuarios?

# 05

RISKCO está pensado y diseñado para el uso de actuarios y “data scientists”, no de informáticos. Para modelizar productos de seguro en otros programas de la competencia, es necesario saber programar en C (objetos, propiedades, etcétera) y, por tanto, disponer de conocimientos de programación a alto nivel.

## **Código de programación propio, similar a EXCEL® y compilable en C++**

Hemos diseñado un código de programación pensado para que un actuario que sea usuario habitual de EXCEL® pueda modelizar productos, actualizarlos y depurarlos con sencillez y autonomía.

## **Código de programación reutilizable**

El código de programación se puede copiar y pegar y utilizar para caracterizar otros productos similares de forma sencilla y/o para caracterizar productos distintos a partir de una base común entendible.

**Código de programación editable en EXCEL®** para que el actuario pueda seguirlo.

## **Programador de tareas batch**

Permite al usuario planificar y ejecutar procesos de manera automática en diferentes momentos

## **Inputs y outputs en EXCEL®, CSV o TXT**

Tanto los datos de entrada - bases de datos de pólizas, siniestros, tablas de mortalidad, matrices y curvas - como los resultados calculados pueden importarse o exportarse fácilmente en formatos EXCEL®, CSV o TXT, garantizando máxima flexibilidad e integración sencilla con sistemas y herramientas externas.

## **Funciones actuariales pre-programadas**

RISKCO SEGUROS dispone de una batería muy significativa de funciones actuariales ya programadas (y que por tanto no es necesario programar en una puesta en marcha).

## **Agregación y desagregación de pólizas y productos**

RISKCO dispone de salidas estandarizadas que permiten segmentar un proyecto de forma muy flexible. Agregando y desagregando productos desde el nivel póliza hasta el nivel compañía.

**RISKCO** está pensado y diseñado para el **uso de actuarios**, no de informáticos. Un usuario habitual de EXCEL® puede modelizar productos con sencillez y autonomía



# 06

## ¿Qué funcionalidad dispone RISKCO para pasivos actuariales de Vida?

### Gestión y valoración de productos

- Carga de productos y pólizas (individuales o *model points*)
- Carga y gestión de variables: curvas, tablas, matrices
- Agregación de productos en carteras
- Programación y modelización de productos y garantías
- Generación de flujos
- Cálculo de provisiones técnicas según nota técnica
- Solvencia II: cálculo de Best Estimate Liability
- IFRS17: cálculo *Fulfilment cash-flows*
- Profit Testing de nuevos productos
- Análisis del movimiento (AoM)
- Test de onerosidad

### Medición de riesgos, cálculo de CSO y simulación

- Riesgo de mortalidad, longevidad, incapacidad, gastos, rescates y revisión.
- Riesgo catastrófico
- Capital de Solvencia Obligatorio (CSO), modelo estándar
- CSO modelos internos
- Método simplificado de cálculo del capital de solvencia obligatorio para el seguro de decesos
- Beneficio esperado de primas futuras
- Margen de riesgo (distintos modelos)
- Ajuste por riesgo (diferentes modelos)
- Pruebas de tensión (perturbación de variables)
- Simulación de la carga de capital regulatorio ante cambios de hipótesis

Escenario		Fecha		Calcular		
SCR_SOLVENCIA		31/03/2019				
Tipo	BE antes	BE después	SCR Neto	BE antes	BE después	SCR Bruto
Dato de referencia para el cálculo del SCR.	22.736.985,778			22.736.985,778		
Mortalidad	-23.135,899	8.625,394	31.761,293	-23.135,899	8.635,042	31.770,940
Longevidad	22.760.121,676	22.785.134,555	25.012,879	22.760.121,676	22.785.768,456	25.646,779
Incapacidad	-148.406,824	-109.774,370	38.632,454	-148.406,824	-109.774,370	38.632,454
SCR Caídas			429.216,254			259.692,502
Caídas UP	-204.029,207	-190.596,808	13.432,399	2.516.091,507	2.532.370,021	16.278,514
Caídas DOWN	13.255.779,940	13.684.996,194	429.216,254	10.749.126,710	11.008.819,212	259.692,502
Caídas MASS	-198.838,678	-155.568,003	43.270,675	2.465.954,829	2.535.175,398	69.220,569
Gastos	22.736.985,778	22.794.047,468	57.061,690	22.736.985,778	22.794.047,468	57.061,690
Revisión	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Catastrófico	537.035,133	637.064,787	100.029,654	393.066,054	493.086,418	100.020,364
SCR no diversificado			681.714,223			512.824,730
Efecto Diversificación			169.505,675			158.678,903
SCR Vida total			512.208,548			354.145,827
Capacidad absorción PPTT						0,000

### Generación de informes

- Exportación (Excel®, Access®) de datos generados
- Generación de la información necesaria para las QRT trimestrales y anual
- Informes de valoración de productos y control de riesgos
- Vectores de flujos
- Cualquier tipo de informes personalizado de Profit Testing, ORSA, ISFS, IFRS17 etc.

# ¿Qué funcionalidad dispone RISKCO para pasivos actuariales No Vida y Salud?

# 07

## Valoración de productos o líneas de negocio de Salud y No Vida por modelos de cálculo de flujos

- Carga de datos agregados por línea de negocio, por productos; al nivel de granularidad que se establezca
- Carga y gestión de variables: curvas, tablas, matrices
- Programación y modelización del modelo de cálculo de flujos para valoración de la Mejor Estimación
- Cálculo de Best Estimate Liability según Solvencia II

## Gestión y valoración de provisiones de siniestros

- Carga de base de datos de siniestros histórica (pagos, reservas)
- Triangulación y cálculo de provisiones e IBNR por métodos estadísticos deterministas (Chain Ladder, Grossing Up, Link Ratio, Bornhuetter&Ferguson, CAPE COD) y estocásticos (Mack, Bootstrapping)
- Cálculo de patrones de pago de las reservas y provisiones de primas

## Medición de riesgos, cálculo de CSO y simulación

- Riesgo de prima y reserva
- Riesgo catastrófico no vida y salud con técnicas de no vida
- CSO de No Vida y Salud, modelos estándar
- CSO modelos internos
- Margen de riesgo (distintos modelos)
- Pruebas de tensión (perturbación de variables)
- Simulación de la carga de capital regulatorio ante cambios de hipótesis

## Generación de informes

- Exportación (Excel®, Access®) de datos generados
- Generación de la información necesaria para las QRT trimestrales y anual
- Informes de valoración de productos y control de riesgos
- Vectores de flujos
- Cualquier tipo de informes personalizado de Profit Testing, ORSA, ISFS, IFRS17 etc.

# 08

## ¿Qué funcionalidad dispone RISKCO para la gestión de inversiones?

### Gestión y valoración de inversiones

- Gestión de carteras, subcarteras y compañía
- Gestión multiactivo, multidivisa y multirriesgo
- Catálogo extenso de productos (cash, depósitos, más de 50 tipos distintos de casuística de bonos, renta variable, fondos de inversión, derivados, inmuebles, divisa, commodities, estructuras, etc.)
- Valoración de activos mark-to-market y mark-to-model
- Generación de flujos
- Descuento de flujos
- Mapeo de flujos por vértices temporales
- Mapeo de exposiciones de la cartera a distintos criterios de concentración: emisor, sector, divisa, país, rating, severidad, tipo de activo y otros
- Cálculo de medidas individuales por activo y globales por cartera: valoración, TIR, spreads de crédito, duraciones, sensibilidades, VaR, rating, etc.
- Look-through para fondos de inversión (completo o mediante proxys)

### Medición de riesgos de inversiones

- Medición de riesgos de mercado matemáticos: sensibilidades, duración modificada, key duration, griegas y otros
- Medición de riesgos de mercado con metodologías probabilísticas: VaR paramétrico y VaR histórico
- Medición del riesgo de contraparte
- Medición de riesgos de concentración
- Medición de riesgo de liquidez
- Control y gestión de límites de diversificación y dispersión legales e internos

### Pruebas de tensión, simulaciones y proyección de rentabilidades

- ¿Qué pasa si?
- Worst Case Scenarios
- Simulación de operaciones compras y ventas
- Simulación de cambios de rating
- Simulación de cambios en curvas, spread, precios, volatilidades y correlaciones
- Simulación de escenarios históricos de crisis o catástrofes
- Proyección de rentabilidades



## **Cálculo capital basado en riesgo (modelo estándar Solvencia II)**

- Módulos de riesgo de mercado
  - Submódulo de riesgo de tipo de interés
  - Submódulo de riesgo de concentración
  - Submódulo de riesgo de crédito
  - Submódulo de riesgo de renta variable
  - Submódulo de riesgo divisa
  - Submódulo de riesgo de inmuebles
- Módulo de riesgo de contraparte
- Gestión personalizada de correlaciones entre módulos y submódulos

## **Herramientas de simulación de carga de capital (modelo estándar Solvencia II)**

- Simulador de cambios en activos, características, nominales, precios
- Impacto directo en CBR-SCR y en los distintos módulos y submódulos

## **Herramientas cuantitativas para ORSA**

- Incorporación de nuevos riesgos a la fórmula estándar de Solvencia II
- Recalibración de los nuevos riesgos y de los antiguos

## **Generación de informes**

- Exportación de datos individuales por activo y de datos agregados por cartera
- Informes
  - Sumarios ejecutivos
  - Soportes para la Función de Gestión de Riesgos
  - Fichas de producto
- Informe estandarizados o personalizados
- Posibilidad de generar sus propios informes

# ¿Qué funcionalidad dispone RISKCO para SOLVENCIA II?

# 09

## Pilar I

- Balance económico
- BEL
- Margen de riesgo (distintos modelos)
- Matching adjustment
- Módulos de riesgo de mercado y contraparte
- Módulos de riesgo de suscripción vida
- Tratamiento especializado para decesos
- Módulos de riesgo de suscripción no vida
- Distintos modelos de riesgo catastrófico
- Cálculo de Capital Basado en Riesgo (CSOBR o SCR)
- CSO/CBR europeo, chileno, peruano y colombiano

SCR - Árbol de riesgos

<b>SCR</b>						
98.170.876						
14	<b>Ajustes</b>	<b>BSCR</b>	<b>Operacional</b>			
	15.981.305	112.887.132	1.265.050			
<input checked="" type="radio"/> Up <input type="radio"/> Down		<b>BSCR *</b>	<b>Intangibles</b>			
		112.562.352	324.780			
<b>Mercado</b>	<b>Contraparte</b>	<b>Vida</b>	<b>No Vida</b>	<b>Salud</b>		
79.676.608	14.894.700	45.054.553	15.053.618	4.007.066		
<b>Tipo de interés</b>	<b>Tipo 1</b>	<b>Mortalidad</b>	<b>Prima y reserva</b>	<b>Non-SLT</b>	<b>SLT</b>	<b>Catastrófico</b>
7.453.912	12.874.563	26.765.776	12.997.867	2.492.600	1.327.651	1.428.990
<b>Renta variable</b>	<b>Tipo 2</b>	<b>Longevidad</b>	<b>Catastrófico</b>	<b>Prima y reserva</b>	<b>Mortalidad</b>	
16.745.564	2.564.329	34.359.174	4.764.332	2.487.667	1.327.651	
<b>Inmuebles</b>		<b>Discapac. - Morbil.</b>	<b>Caídas</b>	<b>Caídas</b>	<b>Longevidad</b>	
12.629.900		2.533.499	2.001.231	156.740	2437660	
<b>Spread</b>		<b>Gastos</b>			<b>Discapac. - Morbil.</b>	
50.867.340		6.043.450			1793256	
<b>Concentración</b>		<b>Revisión</b>			<b>Gastos</b>	
27.569.008		3.379.112			632125	
<b>Divisa</b>		<b>Caídas</b>			<b>Revisión</b>	
5.436.576		1.121.987			132765	
		<b>Catastrófico</b>			<b>Caídas</b>	
		7.543.900			156784	

Exportar

Grupo emisor	Categoría Solvencia	Total emisor	Rating	Cartera	Fecha
ESTADO ESPAÑOL	SOV				
BNP PARIBAS SA	GEN				
CAIXABANK (COVERED	COV				
BANCO SANTANDER S	COV				
CITIGROUP INC	GEN				
TELEFÓNICA	GEN				
VOLKSBANKEN HOLDIN	GEN				
SPAIN, KINGDOM OF (G	SOV				
IBERDROLA INTERNATI	GEN				
CARREFOUR SA	GEN				
BBVA SA (COVERED)	COV				
ZURICH AG	GEN				
STARTS (IRELAND) PLC	GEN				
BANCO SANTANDER S	FINANCIAL INSTR				
FRANCE BTF	SOVEREIGNS				
REPSOL YPF	GENERAL				
ZURBARAN 15, MADRID	PROPERTY				
KOMMUNALBANKEN AS	GENERAL				
BANCAJA LEASING 1 F	GENERAL				
TOTAL SA	GENERAL				
LANDESBANK BADEN	GENERAL				
GENERAL ELECTRIC C	GENERAL				
FMR LLC	GENERAL				
GC FTGENCAT II FONDS	GENERAL				
AIG	GENERAL				

Nombre del	ISIN	Tipo activo	Categoría Solvencia	País	Divisa	Precio	Títulos	Valoración	Exposición
MINI IBEX	MXM4	FUTINDRV	EQUITY TYPE 1	España	EUR	0.00	-10.00	0.00	-99.167.00
Indra	ES0118594	ACC	EQUITY TYPE 1	España	EUR	12.16	10.000.00	121.550.0	121.550.0
Obrascon	ES0142090	ACC	EQUITY TYPE 2	España	EUR	29.45	5.000.00	147.225.0	147.225.0
Repsol Yp	ES0173516	ACC	EQUITY TYPE 1	España	EUR	18.32	44.064.42	807.260.2	807.260.2
Melia Hote	ES0176252	ACC	STRATEGIC PAR	España	EUR	9.34	5.000.00	46.675.00	46.675.00
Telefónica	ES0178430	ACC	EQUITY TYPE 1	España	EUR	11.84	20.000.00	236.700.0	236.700.0
Total Sa	FR0000120	ACC	EQUITY TYPE 1	España	EUR	44.53	10.000.00	445.300.0	445.300.0
Bnp Parib	FR0000131	ACC	EQUITY TYPE 1	Francia	EUR	78.06	31.474.59	2.456.933.	2.456.933.
								<b>4.261.64.</b>	

Capital regulatorio 1.537.185.1328      Capital regulatorio 1.918.832.28

## Pilar II

- **Herramientas para ORSA**
  - Proyección de nuevo negocio
  - Proyección de balance
  - Proyección de rentabilidades y costes
  - Nuevos riesgos
  - Recalibración de riesgos
  - Apetito de riesgo
  - Generación de informes ORSA
- **Pruebas de tensión y simulaciones**
  - Pruebas de tensión, What if?
  - Simulación de escenarios históricos de crisis
  - Pruebas de resistencia inversas
  - Simulación de compras y ventas de instrumentos financieros
  - Simulación de nuevos productos
  - Simulación de carga de capital regulatorio

## Pilar III

- Datamart Solvencia II
- Mantenimiento de factores calibración modelo estándar
- Gestión personalizada de correlaciones entre módulos y submódulos
- Gestión personalizada de factores de calibración
- QRT trimestrales
- QRT anuales
- SFCR
- RSR
- Long Term Guarantees

# 10

## ¿Qué funcionalidad dispone RISKCO para ALM?

### Análisis ALM

- Carga de flujos de primas periódicas y prestaciones
- Descuento de flujos de primas periódicas y prestaciones
- Agregación de inversiones y pasivos actuariales
- Valoración del excedente financiero
- Medición de riesgos del excedente financiero
- Pruebas de tensión sobre el excedente financiero

### Gestión ALM

- Cash Flow Matching
- Inmunización por duraciones
- Optimización del excedente
- Value in Force
- Appraisal Value
- Market Consistent Embedded Value
- Control de Límites
- Límites legales
- Límites internos
- Gestión de alertas
- Monitorización de Planes de Contingencia

Exposición	Porcentaje				
Mapserfiex	Inversiones	Primas	Activos	Pasivos	Excedente
1D	52.995,45	2.449,11	55.444,56	-5.428,14	50.016,42
30D	403.479,55	33.062,96	436.542,51	-73.279,89	363.262,62
60D	97.550,03	43.554,32	141.104,36	-84.008,95	57.095,41
90D	282.506,77	91.190,47	373.697,24	-177.939,89	195.757,36
180D	408.126,01	215.549,51	623.675,52	-317.929,99	305.745,54
1Y	758.667,45	496.220,51	1.254.887,96	-1.116.088,39	138.799,57
2Y	1.335.594,24	585.978,43	1.921.572,67	-1.144.535,08	777.037,59
3Y	2.224.293,90	545.005,83	2.769.299,73	-1.214.769,36	1.554.530,37
4Y	394.162,78	461.716,35	855.879,13	-2.111.942,41	-1.256.063,27
5Y	494.796,43	376.513,31	871.309,74	-1.571.349,52	-700.039,78
6Y	374.721,07	334.822,84	709.543,91	-864.474,07	-154.930,16
7Y	446.836,82	301.952,13	748.788,95	-749.718,64	-929,70
8Y	950.156,61	272.187,03	1.222.343,65	-712.475,42	509.868,22
9Y	377.461,98	243.857,96	621.319,94	-774.771,14	-153.451,21
10Y	1.820.639,00	507.461,17	2.328.100,16	-2.453.269,03	-125.168,86
15Y	1.356.346,74	372.477,97	1.728.824,71	-3.513.694,25	-1.784.869,54
20Y	464.531,66	60.894,99	525.426,66	-1.030.408,56	-504.981,91
30Y	169.772,09	6.381,27	176.153,36	-118.006,36	58.147,00
	12.412.638,59	4.951.276,16	17.363.914,75	-18.034.089,07	-670.174,32

# ¿Qué funcionalidad tiene RISKCO para IFRS 17?

# 11

## Configuración e inputs necesarios para el proceso IFRS17

- Integración automática de flujos, curvas y ajuste por riesgo desde el Motor de Cálculo IFRS17 del programa RISKCO
- Posibilidad de importación de flujos, curvas y ajuste por riesgo desde fuentes externas distintas a RISKCO
- Como mínimo, los inputs de flujos para el Análisis del Movimiento (AoM) serán:
  - Cierre del periodo anterior
  - Nuevo negocio
  - Cambio por experiencia
  - Cambio de hipótesis actuariales
  - Cierre de periodo de análisis
- Configuración de las Unidades de Cuenta (UoA) y distintos niveles de agrupación (ramo, segmento, cartera, cohorte, onerosidad)
- Posibilidad configuración de Plan Contable específico para cada Cliente. El nuevo Plan Contable de Seguros español estará disponible cuando se publique
- Configuración de las hipótesis por Unidad de Cuenta: opción OCI, curvas utilizadas en el cálculo del valor actual, capitalización del ajuste de riesgo, amortización de los gastos de adquisición, modelo de valoración, etcétera.
- Importación de “actuals”, es decir, lo que realmente ha pasado, obtenido desde los sistemas del Cliente (primas, siniestros, gastos, etcétera, del periodo de análisis)
- Base de datos histórica: almacenamiento de datos históricos (inputs y outputs) por periodo. Posibilidad de replicar cualquier cálculo histórico.
- Posibilidad de justificar la trazabilidad de los resultados para auditoría interna, externa o supervisor.





## CONSULTORÍA

Diagnóstico de la situación de la entidad · Análisis GAP · Análisis de impacto · Modelización y validación · Pruebas de tensión



## RISKCO

Software financiero actuarial · Licencia de Uso · Software as a Service



## SERVICIOS



## FORMACIÓN

### Valoración y cálculo de las magnitudes del proceso IFRS17 por Unidad de Cuenta

- Valoración por los métodos BBA, PAA y VFA
- Valor actual de los flujos del cumplimiento (FCF):
  - Cash-flows
  - Ajustes por riesgo
  - Descuento a distintas curvas
- Análisis del movimiento y reconciliación de los componentes de medida de IFRS17
- Margen del servicio contractual (CSM) por UoA: cálculo inicial, ajustes y liberación a P&L
- Componente de pérdida (LC): cálculo y reversión
- Cálculo del Pasivo por Cobertura Restante (LRC)
- Cálculo del Pasivo por Siniestros Incurridos (LIC)

### Generación de outputs

- Generación de Estados Financieros: balance, cuenta de resultados, Otro resultado integral (OCI) y otros informes obligatorios a incluir en la Memoria
- Generación de “postings” para contabilidad
- Información generada por Unidad de Cuenta y/o agregada a diferentes niveles: ramo, segmento, cartera, cohorte, onerosidad.
- Almacenamiento de outputs en base de datos histórica
- Exportación de outputs a Excel y/o CSV.
- Exportación de los resultados para integración en otras aplicaciones contables o de control

## Funcionalidad de RISKCO para el cálculo de curvas de descuento IFRS17

- Curva risk-free para IFRS17: construcción de la curva libre de riesgo con la metodología de extrapolación de Smith-Wilson a partir de datos de mercado, UFR (Ultimate Forward Rate) y LLP (Last Liquidity Point).
- Cálculo del ajuste Top-Down con metodología de Matching Adjustment (MA)
- Cálculo del ajuste Bottom-Up con metodología de Volatility adjustment (VA)
- Curvas de descuento para IFRS17 a partir de la VA y MA calculadas
- Flujeo automático de instrumentos de renta fija: todo tipo de bonos, SPVs, Asset Swaps, derivados, etcétera
- Valoración "mark-to-market" y "mark-to-model"
- Look-through

## Funcionalidad de RISKCO para el cálculo del Test SPPI en IFRS9

- Permite realizar la primera revisión para un activo sobre el cumplimiento o no de los criterios del Test SPPI a partir de los inputs de información definidos
- En caso de que alguno de los campos del activo precise realizar una REVISIÓN, será necesario un análisis adicional

## Funcionalidad de RISKCO para el cálculo del Expected Credit Loss (ECL) a utilizar en IFRS9

- Permite el cálculo del deterioro de valor para determinar las correcciones de valor por pérdidas crediticias esperadas bajo IFRS9 a partir del spread de mercado del activo
- Cálculo del ECL a 12 meses
- Cálculo del ECL a vencimiento

Criterio	Valor	Resultado
1 Tipo activo	2	CUMPLIR
2 Tipo bono/CIC	21	CUMPLIR
3 Negociación	S	CUMPLIR
4 Garantizado?	N	CUMPLIR
5 Convertible	N	CUMPLIR
6 Tipo de cupón	FIXED	CUMPLIR
7 Definición cupón	STREET CONVENTION	CUMPLIR
8 Ajustes sobre principal	1	CUMPLIR
9 Doble divisa	N	CUMPLIR
10 Frecuencia del cupón	11	CUMPLIR
11 Call	C	REVISAR
12 Perpetuidad	N	CUMPLIR
13 Amortización	100	CUMPLIR
14 Trigger		CUMPLIR

Resultado del Test: **REVISAR**

Código	Nombre	CIC	Resultado
XS2618630981	SANTANDER CONSUMER F	ES21	CUMPLIR
XS2620752811	ARION BANKI HF 05/2026	IS21	CUMPLIR
XS2621757744	CORNING INC 05/2031	US21	REVISAR
XS2623222978	CROWIN EUROPEAN HOLDI	FR29	NO CUMPLIR
XS2624683301	CARLSBERG BREWERIES	DK29	REVISAR
ES0000012K46	SPAIN, KINGDOM OF (GOV)	ES11	CUMPLIR
EU000A3KM903	EUROPEAN UNION 06/2036	BE12	CUMPLIR
IT0001086567	ITALY, REPUBLIC OF (GOV)	IT11	CUMPLIR
IT0004513641	ITALY, REPUBLIC OF (GOV)	IT11	CUMPLIR
ES00000122E5	SPAIN, KINGDOM OF (GOV)	ES11	CUMPLIR

Código único	Nombre la	Nomin	Valoración	Emisor	Fecha de ve	Días vto.	Fecha 1 Call	Cupone	Cupón	Spread	Sector 1	Rating Solv	LGD	12M ECL	Life Time E
XS2618630	SANTAN	1.000	1.085.514	SANTANDE	05/05/2028			1	4.125	0,325	Corporativ	A	70.000	1.579,60	7.616,643
XS2620752	ARION B	1.000	1.211.383	ARION BAN	25/05/2026			1	7.250	-0,700	Corporativ	BBB	70.000	0,000	0,000
XS2621757	CORWIN	1.000	1.052.611	CORWIN I	15/05/2031			1	4.125	1,175	Corporativ	BBB	70.000	5.682,45	41.399,10
XS2623222	CROWIN	1.000	1.066.803	CROWIN EU	15/05/2028			2	5.000	1,189	Corporativ	BB	70.000	5.669,47	27.240,21
XS2624683	CARLSB	1.000	1.009.937	CARLSBER	26/11/2026			1	3.500	0,669	Corporativ	BBB	70.000	3.231,82	11.364,88
ES0000012	SPAIN, K	1.000	681.740,5	SPAIN, KIN	31/10/2052			1	1.900	1,320	Tesoro	A	70.000	2.669,64	66.739,71
EU000A3K	EUROPE	1.000	682.637,6	EUROPEAN	04/06/2036			1	0.200	0,443	Tesoro	AAA	70.000	844,451	11.930,40
IT00010865	ITALY, R	1.000	1.189.892	ITALY, REP	01/11/2026			2	7.250	-0,355	Tesoro	BBB	70.000	0,000	0,000
IT00045136	ITALY, R	1.000	1.040.582	ITALY, REP	01/03/2025			2	5.000	-0,157	Tesoro	BBB	70.000	0,000	0,000
ES0000012	SPAIN, K	1.000	1.102.919	SPAIN, KIN	30/07/2025			1	4.650	-1,619	Tesoro	A	70.000	0,000	0,000

## Nueva funcionalidad: Riesgo ESG y de cambio climático

### Riesgo ESG y de cambio climático

- Evaluación del riesgo de cambio climático y de pérdida de biodiversidad en productos de seguros
- Evaluación del riesgo ESG de inversiones financieras: scoring, PIAs, exclusiones, controversias, etc.
- Análisis de las pruebas de tensión para fondos de pensiones y compañías de seguros (ORSA)
- Indicadores clave de Taxonomía EU
- Test de materialidad de EIOPA del riesgo de cambio climático
- Informe anual ESG QRT
- CSRD
- Obligaciones del SFDR (y sus RTS) para fondos vinculados a unidades y fondos de pensiones

# 12

## ¿Qué es SERFIE X?

SERFIE X S.A. es una multinacional española líder en RiskTech, FinTech y RegTech desde 1993 cuyas soluciones permiten una aproximación global a las necesidades de "risk management", valoración de instrumentos financieros y pasivos actuariales, ALM y cumplimiento normativo del Cliente a través de software propio RISKCO, consultoría, outsourcing y formación.

La plataforma RISKCO y el know-how de SERFIE X conforman RISKCO SOLUTIONS. Combinación de alto valor para empresas Aseguradoras y Gestoras de fondos de inversión y fondos de pensiones, banca privada, bolsas, tesorerías y corporaciones no financieras; en UE y América Latina.

La plataforma RISKCO permite alcanzar la eficiencia tecnológico-financiera de los líderes internacionales asumiendo costes razonables. RISKCO combina conocimiento académico avanzado y 25 años de experiencia.

RISKCO es:

- un modelo de datos integrado, flexible, completo, desagregado de la contabilidad y pensado para el futuro
- un potente motor de cálculo analítico
- un conjunto soluciones específicas que simplifican e industrializan procesos.

La velocidad, versatilidad y funcionalidad de RISKCO es comparable a la de los principales proveedores de soluciones similares.

RISKCO está presente en más de 120 instituciones financieras (más de 50 aseguradoras, más de 30 gestoras de inversiones, bancos y bolsas) en países como España, Portugal, Colombia, México, Chile y Perú.

SERFIE X ha ejecutado más de 100 proyectos de ALM en entidades financieras y aseguradoras.

SERFIE X ha ejecutado más de 250 proyectos de medición, control y gestión de riesgos en entidades financieras y aseguradoras.

SERFIE X ha participado en más de 150 proyectos relacionados con cálculo de reservas técnicas, medición de riesgo de suscripción, Solvencia II o IFRS17 en compañías de seguros.

SERFIE X ha realizado proyectos de consultoría internacionales para el Banco Mundial (mercado de bonos corporativos en Tailandia), la Unión Europea (desarrollo del mercado de deuda pública en Ucrania) y Ministerio de Economía de Perú (gestión de deuda pública peruana).

SERFIE X está comprometido con la formación a través de cursos continuados para nuestros Clientes y tiene el reconocimiento por parte de los supervisores españoles.

La constante evolución de los entornos normativos se refleja en el mantenimiento evolutivo de RISKCO y su adaptación continua a las mejores prácticas internacionales y a los estándares de cumplimiento normativo.

---

RISKCO es la solución financiero-actuarial integrada más eficiente para la industria aseguradora que le ayuda a ahorrar tiempo y dinero.

---



## SERFIEX en cifras

**>350** proyectos de “risk-management” y ALM finalizados con éxito

**>2.500** profesionales formados en “risk-management”

**>750.000 millones de euros** controlados con nuestras herramientas

**>250.000** horas de consultoría

**>450.000** documentos generados en prestación de servicios

El tren de la eficiencia tecnológico-financiera ha tomado una velocidad que lo hace imparable: o nos subimos a él o nos quedamos saludando desde el andén.



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



[andrea.comanescu@serfiex.es](mailto:andrea.comanescu@serfiex.es)



+34 91 319 03 47

**serfiex**  
risk management & ALM

© 2026 SERFIEX, S.A. All Rights Reserved