



**SUPERINTENDENCIA**  
DE BANCA, SEGUROS Y AFP

República del Perú

---



**SUPERINTENDENCIA**  
DE BANCA, SEGUROS Y AFP

República del Perú

---

# Sesión 1: Capital por riesgo: experiencias, dificultades y soluciones.

---

**CARLOS IZAGUIRRE CASTRO**

Superintendente Adjunto de Seguros de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP – Perú

Mayo 2024

# Experiencia: Proceso de implementación

## ACCIONES PRELIMINARES

### 2010-2018

- Indicadores de gestión (riesgo de mercado).
- Actualización de normas de reservas técnicas y de inversiones.
- Fortalecimiento de capacidades (actuarios).
- Inicio de calibraciones propias.

2019-2022



- **2019-2020:** Emisión de documentos metodológicos que se compartieron con la industria.
- **Fines de 2020:** Despliegue del EIC N°1.
- **2021:** Capacitaciones (tutoriales), Plantillas (Excel), canal de consultas, preguntas frecuentes.
- **2022:** Revisión de resultados, retroalimentación a la industria y ajustes al modelo. Despliegue del EIC N°2.



### ■ Documento Marco

Aspectos generales del modelo. Balance económico: valorización de activos y pasivos, fondos propios. Requerimientos de capital. Pilar II y III.



### ■ Documento Calibraciones

Explicación detallada de las metodologías consideradas para la calibración de parámetros aplicados en el modelo CBR (shocks, fórmulas y cópulas de agregación).



### ■ Documento Especificaciones Técnicas

Guía técnica para ejecutar el modelo CBR; balance económico y requerimientos de capital. Anexos: Informe de Finalización y Plantillas del EIC.

# Experiencia: Proceso de implementación



MODELO DE CAPITAL BASADO EN RIESGOS PARA EMPRESAS DE SEGUROS DE PERÚ

## PLANTILLAS DE RESULTADOS

**Plantillas (Excel)**

- Fórmulas abiertas
- Empresa ficticia "ABC"

**Índice**

Nro.	Título de hoja	Contenido
1	Índice	Listado de todas las hojas del archivo
2	Balance	Balance contable y balance económico.
3	Parámetros	Matrices de correlaciones.
4	R. Tipo de Cambio	Estimación del requerimiento de capital por riesgo de tipo de cambio.
5	R. Renta Variable	Estimación del requerimiento de capital por riesgo de renta variable.
6	R. Tasa de Interés	Estimación del requerimiento de capital por riesgo de tasa de interés.
7	R. Spread	Estimación del requerimiento de capital por riesgo de spread.
8	R. Inmobiliario	Estimación del requerimiento de capital por riesgo inmobiliario.
9	R. Concentración	Estimación del requerimiento de capital por riesgo de concentración.
10	R. Mercado	Agregación de los requerimientos de capital por riesgo de mercado.
11	R. Reserva	Estimación del requerimiento de capital por riesgo de prima.
12	R. Prima	Estimación del requerimiento de capital por riesgo de resena
13	R. No-Vida	Agregación de los requerimientos de capital por riesgo de no-vida.
14	R. Vida	Agregación de los requerimientos de capital por riesgo de vida.
15	R. Contraparte	Estimación del requerimiento de capital por riesgo de contraparte.
16	R. Operacional	Estimación del requerimiento de capital por riesgo operacional.
17	CBR	Estimación del capital basado en riesgos global.

**Diagrama de conexión entre Hojas de cálculo**

**Balance contable y balance económico**

EMPRESA:

FECHA:

DET	IN	Concepto	Balance contable	Balance económico
a	(1)	Caja y cuentas corrientes	11,890,770	11,890,770
b	(2)	Depósitos	216,209,700	213,581,072
c, d, e	(2)	Instrumentos representativos de deuda	1,536,082,058	1,531,175,400
		Pagares y papeles comerciales	0	0
		Certificados de depósito	0	0
		Bonos	1,279,957,805	1,280,198,183
		Instrumentos titulizados	225,168,188	220,300,580
		Otros instrumentos representativos de deuda	30,656,066	30,676,637
c, d, e	(2)	Instrumentos representativos de capital	84,530,328	87,130,402
		Acciones o equivalentes	41,250,117	43,895,040
		Otros instrumentos representativos de capital	43,280,211	43,235,362
c, h	(2)	Inmuebles y otras formas de inversión inmobiliaria	198,064,476	196,791,702
		Inmuebles	150,147,923	157,875,148
		Acciones o participaciones inmobiliarias	0	0
		Proyectos inmobiliarios	32,806,377	32,806,377



### Duración de los Ejercicios:

- EIC N°1 (5M + 2M prórroga)
- EIC N°2 (6M)

**Requerimiento de capital basado en riesgos global**

EMPRESA:

FECHA:

**Resultados (en S)**

CBR Riesgo de mercado	182,844,599
TC R. Tipo de cambio	56,435,394
RV R. Renta variable	54,089,186
SP R. Tasa de interés	82,325,037
TI R. Spread	59,675,185
NI R. Inmobiliario	38,138,305
CN R. Concentración	26,864,130
Diversificación	134,682,167

CBR Riesgo de no-vida	112,300,517
R. Prima	97,770,211
R. Reserva	14,530,306
Diversificación	1,820,415

CBR Riesgo de vida	31,487,991
MT R. Mortalidad	2,413,563
LG R. Longevidad	25,992,025
IV R. Invalidez	0
CD R. Costos	32,883,037
GS R. Gastos	7,832,220
CT R. Catastrófico	3,728,150
Diversificación	29,883,030

Capital basado en riesgos básico	257,792,149
RM R. Mercado	182,844,599
NV R. No-Vida	91,401,961
NV R. No-Vida	112,300,517
RC R. Contraparte	10,939,090
Diversificación	18,899,937

Riesgo operacional: 26,820,034

Capital basado en riesgos global: 284,612,194

Fondos propios admisibles: 590,247,413

Ratio de solvencia: 2.07

# Experiencia: Proceso de implementación

Tutoriales

Indicaciones sobre el orden del llenado de plantillas

DET

¿Qué te gustaría revisar?

¿Cómo completar el Balance Económico?

¿Cómo completar las plantillas de Riesgo de Mercado?

- Exposiciones Totales, Exposiciones Directas, Exposiciones Indirectas y Otras Exposiciones
- Riesgo de Tipo de Cambio (Plantilla\_TC)
- Riesgo de Renta Variable (Plantilla\_RV)
- Riesgo de Tasa de Interés (Plantilla\_TI)
- Riesgo Spread (Plantilla\_SP)
- Riesgo Inmobiliario (Plantilla\_IN)
- Riesgo de Concentración (Plantilla\_CN)

¿Cómo completar la plantilla de Riesgo de No Vida?

- Parte 1: Riesgo de Prima y Riesgo de Reserva
- Parte 2: Agregación de Riesgo de

## Modelo de Capital Basado en Riesgos para Empresas de Seguros de Perú

El **Modelo de Capital Basado en Riesgos (CBR)** es un nuevo estándar de solvencia que contribuirá con el fortalecimiento de las empresas de seguros y, a través de ello, la protección de los intereses de los asegurados. En ese sentido, como parte de su desarrollo, se realizarán **estudios de impacto cuantitativo** que permitirán perfeccionar el modelo. Por ello, es muy importante que completes adecuadamente las plantillas proporcionadas por la SBS con datos propios de tu empresa. Al respecto, hemos elaborado unos tutoriales que te guiarán en este proceso.



Haz clic para acceder a los tutoriales sobre el llenado de las plantillas.



### Consideraciones generales:

- Inicia completando la plantilla de Balance Contable y Balance Económico, ubicada en la hoja "Balance" de la Plantilla de Resultados. Toma en cuenta que los valores de algunas partidas se obtienen de otras plantillas. Para mayores detalles, revisa el instructivo de la plantilla de Balance Contable y Económico.
- Las plantillas de Riesgo de Mercado, Riesgo de No Vida, Riesgo de Vida y Riesgo de Contraparte han sido diseñadas para completarse de manera independiente. Al respecto, deberás tener en cuenta lo siguiente:
  - Para la plantilla de Riesgo de Mercado:  
Inicia completando las hojas de las Exposiciones Totales, Exposiciones Directas, Exposiciones Indirectas y Otras Exposiciones. Luego, completa las plantillas de los submódulos de riesgo de mercado según corresponda a la composición de tu portafolio. Preferentemente, deberás completar las plantillas de los submódulos de Riesgo de Renta Variable, Spread e Inmobiliario antes de la plantilla del submódulo de Riesgo de Concentración. Los resultados de cada submódulo deberán copiarse en las hojas correspondientes de la Plantilla de Resultados.
  - Para las plantillas de Riesgo de No Vida, Riesgo de Vida y Riesgo de Contraparte:  
Los resultados de cada módulo deberán copiarse en las hojas correspondientes de la Plantilla de Resultados.
- La plantilla de Riesgo Operacional, ubicada en la hoja "R. Operacional" de la Plantilla de Resultados, debe ser la última en completarse, por cuanto requiere de datos procedentes de otras hojas.
- El proceso termina con la verificación de los resultados finales en la hoja "CBR", ubicada en la Plantilla de Resultados.
- Deberás completar solo las celdas sombreadas de las plantillas. Las celdas no sombreadas se completarán automáticamente, debido a que contienen fórmulas preestablecidas.

Puedes encontrar mayor detalle de estos tutoriales en el **Documento de Especificaciones Técnicas: Modelo de Capital Basado en Riesgos para empresas de seguros de Perú (DET)**.



Descárgalo aquí

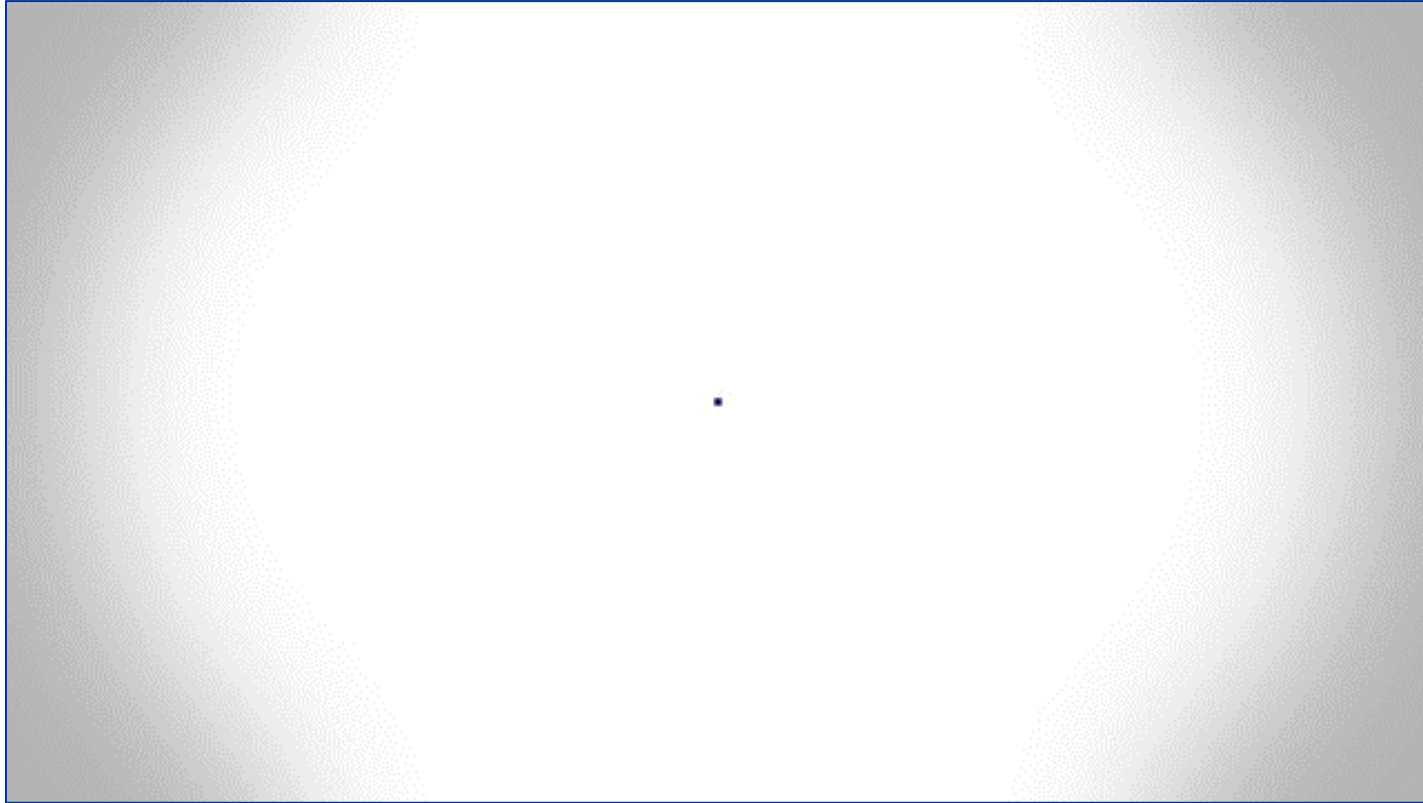
## Aula Virtual SBS

- Tutoriales.
- Formación de competencias en la industria.



# Modelo de Tutorial:

---

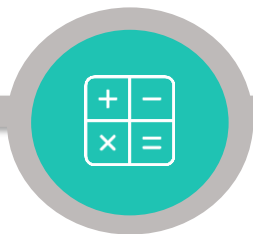


[Enlace web del video](#)

[Siguiete diapositiva](#)

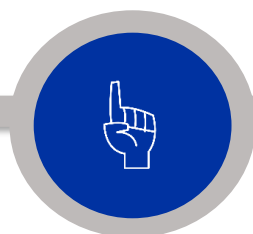
# Experiencia: Proceso de implementación

2023



- Ejecución del EIC N°2.
- Revisión de resultados y retroalimentación a las empresas.
- Mejoras al Pilar 1.
- Despliegue del Primer Piloto ARYS (Pilar 2).
- Inicio de desarrollo de Plataforma Tecnológica.

2024



- **Resultados del 1° Piloto ARYS (abr 24)**
- Revisión y ajustes ARYS.
- Despliegue EIC Parcial.
- Revisión de articulado de la Ley General.
- Plataforma Tecnológica.

2025



- EIC Parcial y ajustes finales al modelo CBR.
- Propuesta normativa SBS.
- 2° Piloto ARYS.
- Diseño Pilar 3.
- Plataforma Tecnológica.

2026-2028



- Pilar 1 de CBR implementado (con cronograma de adecuación).
- Implementación de ARYS y Pilar 3.
- Implementación de Plataforma Tecnológica.

# Transformación en la Supervisión y Regulación de Seguros



## Objetivos

SOLVENCIA

TRANSPARENCIA

GESTIÓN DE RIESGO



## Proyectos

Capital Basado en  
Riesgos

Norma de Gestión  
de Activos y Pasivos

Adecuación IFRS



## Precondiciones

Gestión del Cambio

Recursos Humanos (**Actuarios**)

Calidad de datos

Estimación de flujos

TI y Software actuariales



## Medidas Transitorias

Tablas de Mortalidad

Modelación de reservas

Valorización de inmuebles

Seguros de vida (ahorro e inversión)

Deuda subordinada

Riesgo de spread



# Dificultades enfrentadas y soluciones

---



Coexistencia con otros proyectos y cambios normativos.



**Adecuada organización de los equipos y plazos.**



Continuidad del equipo de trabajo (SBS e industria).



**Coordinación cercana con la industria y canales de comunicación.**



Modificación de la Ley General.



**Elaboración de sustentos y análisis de impacto.**



# Gracias

La Superintendencia de Banca, Seguros y AFP es la propietaria del presente documento. Ninguna parte de su contenido puede ser reproducida, almacenada, duplicada, copiada o distribuida en cualquier forma y por cualquier medio sin el consentimiento expreso previo de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP.