



Nota técnica

GERMAN MAURO ACEVEDO RODRÍGUEZ 1843496

JESSICA LIZETH HERNÁNDEZ BRACHO 1842553

JORGE OSWALDO SALDIVAR COLÓN 1854159

LIZETH SERRANO CABALLERO 1854410

TEMAS DE HOY

- ¿Qué es?
- Bases técnicas
- Cálculos necesarios





¿Qué es?

Es la metodología para modelar el portafolio que se utiliza para el cálculo de la reserva matemática.

Cabe mencionar que esta metodología se aplica para generar modelos de la misma manera ya sea en caso continuo o bien en caso directo.

Las notas técnicas son el eje que permite garantizar que los productos de seguros cuentan con un análisis actuarial que los hace sostenibles





**Bases
técnicas**

PRIMAS DE RIESGO, DE TARIFA Y EXTRAPRIMAS

Debe indicarse el procedimiento para su determinación.

RESERVAS TÉCNICAS

Debe aparecer en forma detallada, se indican los procedimientos para su cálculo y constitución de acuerdo a métodos actuariales basados en la aplicación de estándares generalmente aceptados y apegándose a las disposiciones aplicables.

GASTOS DE ADMINISTRACIÓN

Implica el valor y el criterio de aplicación de los recargos de este tipo.

GASTOS DE ADQUISICIÓN

Implica el valor y el criterio de aplicación de los recargos de este tipo.



**Cálculos
necesarios**

Prima de riesgo

PRIMA TARIFA NETA – GASTOS DE ADMINISTRACIÓN , COSTOS DE ADQUISICIÓN Y MARGEN DE UTILIDAD

$$PR_x = PT_x [1 - (\%GAdm_x + \%CAdq_x + \%Ut_x)]$$

Donde

- PR_x prima de riesgo de la póliza x
- PT_x prima de tarifa de la póliza x
- %GAmx porcentaje de los gastos de administración de la póliza x según nota técnica del producto
- %GAdqx porcentaje de los costos de adquisición de la póliza x según nota técnica del producto.
- %Utx porcentaje de la utilidad de la póliza x según nota técnica del producto.

Prima de riesgo no devengada

$$fac_{ptnt_x} = \frac{f_{fvig_x} - f_{VAL_x}}{f_{fvig_x} - f_{ivig_x}}$$

fac_{ptnt_x} : Factor de proporción de tiempo no transcurrido de la póliza x .

f_{fvig_x} : Fecha final de vigencia de la póliza x .

f_{VAL_x} : Fecha de valuación de la póliza x .

f_{ivig_x} : Fecha inicial de vigencia de póliza x .

Así tenemos que la prima no devengada es

$$PRND_x = PR_x * fac_{pnt_x}$$

Donde

- $PRND_x$ prima de riesgo no devengada de la póliza x

Gastos de administración de cada póliza

$$GAdm_{nd_x} = PT_x (\%GAdm_x + \%Ut_x) * fac_{ptnt_x}$$

Donde

- $GAdm_{nd_x}$ gastos de administración no devengados de la póliza x

Factor de suficiencia

Donde:

f_{SUF} : Factor de suficiencia propio.

n : número máximo de periodos en operación de la compañía.

S_{SD_i} : Siniestros del seguro directo del periodo i .

$PBRD_i$: Prima bruta de riesgo devengada del periodo i .

$$PBRD_x = PR_x [1 - fac_{ptnt}]$$

$$PBRD_i = \sum PBRD_x$$

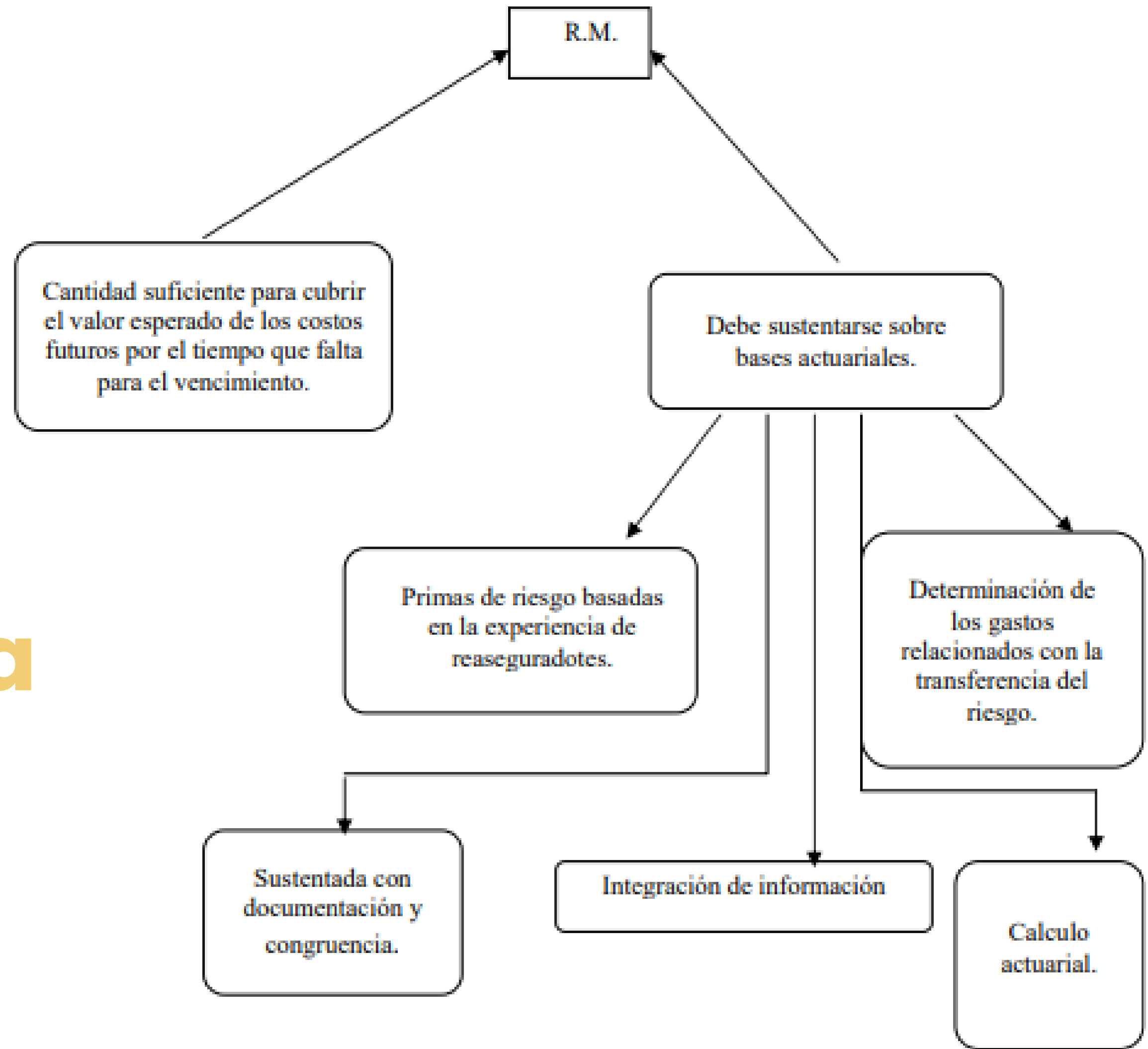
$$f_{SUF} = \frac{\sum_{i=1}^n S_{SD_i}}{\sum_{i=1}^n PBRD_i}$$

Reserva matemática

$$V_{SUF_x} = PRND_x * f_{SUF} + GAdm_{nd_x}$$

Para calcular la reserva se necesita una serie de cálculos matemáticos vistos en otras clases.

Reserva matemática





¡Gracias!

REFERENCIAS

http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lat/deance_r_vm/capitulo4.pdf