
Seminario Finanzas

FRTB

Alumno

Manuel DE LA LLAVE*

Profesor

Carlos CATALÁN

7 de marzo de 2021

*manudela@ucm.es

Los cálculos los he realizado siguiendo las diapositivas de clase y están resueltos en Excel, aquí sólo pongo los resultados. El Excel se pueden encontrar [en este repositorio](#) además de adjunto al documento en el Campus Virtual.

1 FRTB SA

Dadas las sensibilidades delta de una risk class de tipo de interés (“IR”). Calcula:

- Calcula cada una de las K_b, S_b y la carga de capital delta usando las tablas proporcionadas por la norma (ver hoja excel)
- Repite el apartado a) bajo el escenario de estrés de correlaciones con factor=0.75
- Repite el apartado a) bajo el escenario de estrés de correlaciones con factor=1.25
- Calcula la carga de capital bajo el método SBM (Sensitivity Based Method)

Para facilitar el cálculo, he creado una matriz de correlaciones entre los diferentes vértices de tiempo para poder aplicar las ecuaciones matricialmente. Los resultados son los siguientes:

	$\lambda = 0.75$	$\lambda = 1$	$\lambda = 1.25$
Delta	18.69757	20.39595	21.96339
K_{EUR}	14.78234	16.3203	17.72531
K_{USD}	8.844279	9.376745	9.880558
S_b	52.86042	61.71939	70.57836

Como en estos factores de riesgo no tenemos Vega ni curvatura, la carga de capital es equivalente a Delta, más concretamente al mayor Delta los 3 posibles escenarios planteados, que en este caso es el tercero con $\lambda = 1.25$ y Delta = 21.96. Además, al ser monedas *premium*, cada bucket lo he dividido entre $\sqrt{2}$.

2 FRTB IMA

Dados los datos de mercado

- Calcula las variaciones a 10 días para cada uno de los factores de riesgo
- Calcula los vectores de P&L de cada uno de los factores de riesgo
- Realiza la agregación de todos los vectores de P&L de 3, para obtener los P&L requeridos para el futuro cálculos del IMCC
- Calcula cada uno de los $IMMC(C_i)$ requeridos y el $IMCC(C)$
- Calcula la carga de capital de factores de riesgo modelables bajo FRTB, IMCC