Medidas de riesgo financiero usando copulas: teoría y aplicaciones

Borrador número 489 Tenga en cuenta
La serie Borradores de Economía, de la Subgerencia de Estudios Económicos del Banco de la República, contribuye a la difusión y promoción de la investigación realizada por los empleados de la institución. Esta serie se encuentra indexada en Research Papers in Economics (RePEc).

En múltiples ocasiones estos trabajos han sido el resultado de la colaboración con personas de otras instituciones nacionales o internacionales. Los trabajos son de carácter provisional, las opiniones y posibles errores son responsabilidad exclusiva del autor y sus contenidos no comprometen al Banco de la República ni a su Junta Directiva.

Autores y/o editores Becerra-Camargo, Óscar Reinaldo Melo-Velandia, Luis Fernando
Este documento realiza una descripción de las medidas de dependencia con sus principales ventajas y desventajas y presenta a la cópula como una estructura flexible que permite caracterizar diferentes tipos de dependencia. Adicionalmente, introduce el uso de la cópula en la medición de riesgo financiero, tomando como ejemplo un portafolio compuesto por tres activos representativos del mercado colombiano. Las pruebas de desempeño o de backtesting del valor en riesgo calculado por diferentes metodologías en los años 2006 y 2007 muestra que las mejores son aquellas que modelan la dependencia en media y varianza, tales como modelos VAR-GARCH-Cópula (t) y VAR-GARCH-Cópula (normal). Las técnicas con el peor desempeño son Riskmetrics® y la basada en el supuesto de normalidad.

Fuente: https://www.banrep.gov.co/es/medidas-riesgo-financiero-usando-copulas-teoria-y-aplicaciones