

Trabajos Fin de Grado, curso académico 2025-26

Propuesta del profesor Santiago Carrillo Menéndez

Tema 1.- Distribuciones de colas pesadas y sus aplicaciones

Resumen: Resumen/contenido: numerosos fenómenos se modelizan mediante distribuciones con colas pesadas (más pesadas que las de la normal): medición de riesgos (finanzas, seguros) o tiempos de espera en Internet, por poner dos ejemplos. El TFG propuesto consiste en el estudio de las distintas familias de distribuciones con colas pesadas, así como el de su uso en modelización (con énfasis en los problemas de calibración y bondad de ajuste), especialmente en gestión de riesgos.

Requisitos: Es necesario saber programar (SAGE, Python) Es recomendable haber cursado Probabilidad II y Estadística II.

Bibliografía:

- Modelling Extremal Events for Insurance and Finance. Embrechts, Küppelberg, Mikosch. Springer Verlag Heidelberg (1997).
 - Statistical Analysis of Extreme Values; R.D.Reiss, M. Thomas. Birkhauser 1991.
 - Regular Variation, Subexponentiality and Their Applications in Probability Theory. T. Mikosch (<https://www.eurandom.tue.nl/reports/1999/013-report.pdf>).
 - A new class of models for heavy tailed distributions in finance and insurance risk. Soohan Ahna, Joseph H.T. Kimb, Vaidyanathan Ramaswami. Insurance: Mathematics and Economics 2012.
-