

SEMINARIO ALEATORIO 445

CLAIM FREQUENCY MODELING THROUGH PHASE-TYPE MIXTURE- OF-EXPERTS REGRESSION

RESUMEN:

In this talk, we address the problem of modeling loss frequency using regression when the counts have a non-standard distribution. We propose a novel approach based on mixture-of-experts specifications on discrete phase-type distributions. Compared to continuous phase-type counter parts, this approach offers fast estimation via expectation-maximization algorithms, making it more feasible for use in real-life scenarios. Our model is both robust and interpretable in terms of risk classes and can be naturally extended to the multivariate case through two different constructions. Using simulated and real-world data, we showcase how our approach provides an effective solution for modeling loss frequency in non-standard situations.

La plática esta basada en el siguiente artículo:
[Bladt e Yslas \(2023\)](#)



Presentado por



**JORGE YSLAS
ALTAMIRANO**

Profesor de Matemáticas Actuariales en la Universidad de Liverpool, U.K. Doctorado en Seguros y Economía con una maestría en Matemáticas Actuariales por la Universidad de Copenhague, Dinamarca. Licenciado en Actuaría por la UNAM. Sus intereses de investigación incluyen teoría de valores extremos, probabilidad aplicada, modelación actuarial y teoría estadística y sus aplicaciones.

Detalles del evento:

 **Fecha:** Viernes 07 de noviembre del 2025

 **Hora:** 12:00 (Hora Centro de México)

 **Ubicación:** Salón 317