

# Modelos de Poisson no-homogéneos con periodicidad para datos de huracanes

José Garrido

Dept. of Mathematics and Statistics. Concordia University, Canada.  
e-mail: [garrido@mathstat.concordia.ca](mailto:garrido@mathstat.concordia.ca)

## Abstract

Los procesos de Poisson no-homogéneos con siniestralidad periódica se han utilizado en teora de riesgo para contar reclamaciones. Nosotros proponemos un modelo de Poisson, con doble periodicidad, para modelar tendencias a corto y largo plazo. Presentamos funciones de intensidad de la siniestralidad de tipo Beta como ilustración. Hallamos la función de verosimilitud y estimamos los parámetros del modelo.

Los modelos de Poisson doblemente-periódicos son apropiados cuando la estacionalidad no repite exactamente la misma tendencia a corto plazo a cada año, sino que el pico de esta intensidad varía sobre un periodo más largo. Así se comportan las condiciones periódicas que generan huracanes, alternando años El Nio/La Nia. Presentamos en detalle una aplicación de nuestro modelo al conjunto de datos “Atlantic Hurricanes Affecting the United States (1899-2000)”.