



DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD PARA SEGMENTOS DE SERIES TEMPORALES DE CONTEOS A TIEMPOS DISCRETOS

Sevilla, Diego¹

¹ Departamento de Física y Química, Escuela de Formación Básica. Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Universidad Nacional de Rosario.

dsevilla@fceia.unr.edu.ar

RESUMEN

En este trabajo se presentan dos algoritmos para el cálculo de la probabilidad de segmentos de series temporales de conteos a tiempos discretos. Las distribuciones de probabilidad son calculadas mediante combinatoria, y pueden ser aplicadas a la detección de anomalías, especialmente para casos en que el número promedio de cuentas es bajo y las presuntas variaciones son débiles. Las distribuciones obtenidas son aplicadas a simulaciones, y los resultados comparados con los obtenidos de la función autocorrelación. El problema analizado es frecuentemente encontrado en Ciencia e Ingeniería, y los métodos desarrollados en el presente trabajo resultan aplicables a cualquier caso, por lo que el abordaje seguido puede ser incorporado en asignaturas de computación y estadística que comprendan dicho tema. Este trabajo ha sido previamente expuesto en la 100ª Reunión Nacional de Física de la Asociación Física Argentina realizada en Tandil, Buenos Aires, del 22 al 25 de septiembre de 2015.

Palabras clave: series temporales, pruebas de correlación, métodos estadísticos, algoritmos para cálculo combinatorio