



FACULTAD
DE CIENCIAS
ECONÓMICAS



Universidad
Nacional
de Córdoba

REPOSITORIO DIGITAL UNIVERSITARIO (RDU-UNC)

Modelo zero inflated poisson en el control de procesos de alta calidad: un caso de aplicaciones

Andrea Righetti, Silvia Joeques, Cristian Abrego

Ponencia presentada en XI Congreso Latinoamericano de Sociedades de Estadística.
XLI Jornadas Nacionales de Estadística. XLII Coloquio Argentino de Estadística realizado en
2014 en la Universidad de La Serena. La Serena, Chile



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Modelo Zero Inflated Poisson en el control de procesos de alta calidad: un caso de aplicación

Andrea Righetti*, Joeques Silvia, Cristian Abrego
Instituto de Estadística y Demografía Facultad de Ciencias Económicas.
Universidad Nacional de Córdoba.

Resumen

Los gráficos de control de atributos que se utilizan comúnmente para monitorear el número de disconformidades por unidad, suponen que la característica bajo estudio sigue una distribución Poisson. Fruto de la evolución tecnológica, actualmente los procesos se caracterizan por producir artículos que presentan un número de disconformidades por unidad muy bajo, de manera que los gráficos tradicionales ya no resultan adecuados. Estos procesos se denominan procesos de alta calidad. En este trabajo se utiliza el gráfico Zero Inflated Poisson (ZIP) para monitorear el número de disconformidades por unidad en los procesos caracterizados por la incorporación de un exceso de ceros al modelo Poisson. Se muestra la importancia de la aplicación de los modelos ZIP en procesos de alta calidad en un estudio con datos reales y la comparación con el gráfico tradicional de Shewhart. Se indica la performance de los procedimientos en base al cálculo de la longitud media de corrida (ARL) y el índice de cobertura (ACP).

Palabras claves: Proceso de Alta Calidad, Distribución Zero Inflated Poisson, Control Estadístico de Procesos.

*Email: analizamos@yahoo.com.ar. ,