



El algoritmo de Nelder-Mead para obtener los Estimadores de Máxima Verosimilitud de la distribución Gama Generalizada sin censura y con censura por l

Karen Gabriela Tamayo Pérez¹ y Bulmaro Juárez Hernández¹

¹ Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. karenga_35@hotmail.com

La distribución Gama Generalizada es una amplia familia de distribuciones utilizadas en el análisis de tiempos de vida, debido a las diferentes formas que puede tomar la función de riesgo, sin embargo, muchos de los investigadores prefieren utilizar los casos particulares de esta distribución como: la distribución Weibull o la distribución Gama, y posiblemente una de las razones es por que éstas contienen un número menor de parámetros y resulta más fácil obtener los estimadores usando máxima verosimilitud.

El algoritmo de Nelder-Mead, es un algoritmo de búsqueda directa utilizado para la optimización sin restricciones, la ventaja del uso de este algoritmo es que sólo utiliza información de la función sin necesidad de usar la derivada para llegar al máximo, este consiste en que de un Simplex inicial a través de 4 operaciones se va deformando hasta que converge al máximo de la función.

Se presenta como propuesta el algoritmo de Nelder-Mead para la obtención de los estimadores de máxima verosimilitud de la distribución Gama Generalizada para los casos de una muestra aleatoria de datos completos y una muestra aleatoria de datos que presentan censura por la derecha.