

# Algoritmo Simplex Entero Mixto (ASEM)

## Integer Mixed Simplex Algorithm (IMSA)

Ebert Brea

Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Eléctrica  
Caracas 1053, Venezuela

23 de agosto de 2014

### Resumen

Una extensión del método algorítmico simplex de Nelder Mead es mostrada en el artículo publicado por Brea (2013), el cual presenta un nuevo enfoque para la optimización de problemas enteros mixtos irrestrictos. El autor propone un conjunto de nuevas operaciones a ser ejecutadas sobre lo que denomina simplex entero, dado que el método llamado por el autor Algoritmo Simplex Entero Mixto (ASEM), se basa en una doble estructura de símplexes a los efectos de poder evaluar los nuevos puntos de pruebas en el espacio Euclidiano  $\mathbb{R}^n \times \mathbb{Z}^n$ .

### Abstract

An extension of the simplex method of Nelder Mead algorithm is shown in the article published by Brea (2013), which presents a new approach to unrestricted mixed integer optimization problems. The author proposes a set of new operations to be executed on what he calls integer simplex, since the method called by the author Integer Mixed Simplex Algorithm (IMSA) is based on a double structure símplexes to be able to assess the new trial points in the Euclidean space  $\mathbb{R}^n \times \mathbb{Z}^n$ .

## Referencias

Brea, E. 2013. Una extensión del método de Nelder Mead a problemas de optimización no lineales enteros mixtos. An extension of Nelder-Mead method to nonlinear mixed-integer optimization problems. *Revista Internacional de Métodos Numéricos para Cálculo y Diseño en Ingeniería*, 29(3):63–174. doi: 10.1016/j.rimni.2013.06.005. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213131513000345>



Algoritmo Simplex Entero Mixto (ASEM) por Ebert Brea  
se distribuye bajo una Licencia Creative Commons  
Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.