

ALGORITMOS BIOINSPIRADOS
PROYECTO 1

La función de Ackley es una función no convexa que se utiliza como problema de prueba de rendimiento para algoritmos de optimización. Fue propuesta por David Ackley en 1987.

Para n dimensiones, se define como:

$$f(x_i) = -20 \exp \left(-0.2 \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i^2} \right) - \exp \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \cos(n\pi x_i) \right) + 20 + e$$

Mediante un Algoritmo Genético clásico en representación binaria determine los valores que minimizan la función de Ackley en dos variables.

Use una población de 60 individuos, cromosomas con una longitud e 12 bits, 50 generaciones, 2 variables independientes, probabilidad de mutación del 1%, operador de selección por torneo e intervalo de búsqueda de $[-5,5]$.