



Presentación:

Actividad 4

Nombre: Farfán de León José Osvaldo

Código: 214796622

Materia: Seminario de Solución de Problemas de Inteligencia Artificial I

Sección: "D04"

Profesor: Jose de Jesús Hernández Barragán

Fecha de entrega: 16/10/2022

Objetivo

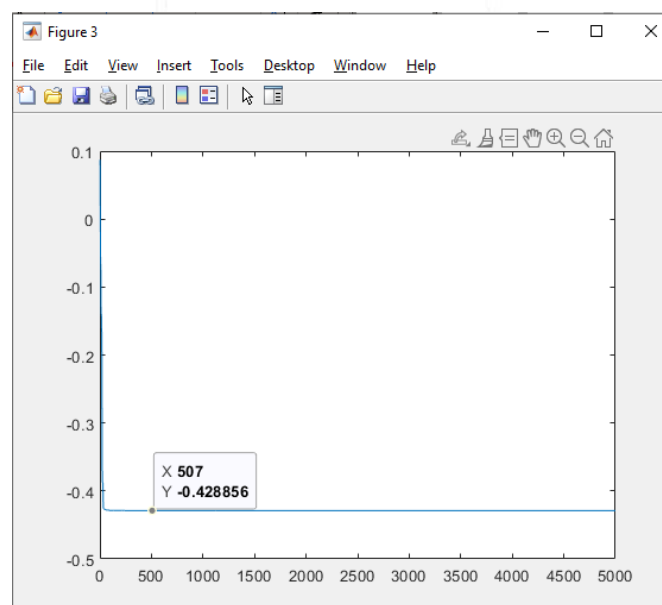
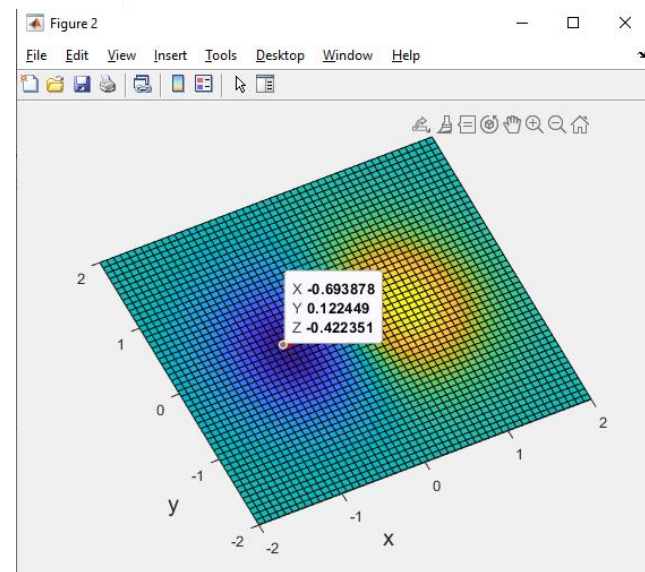
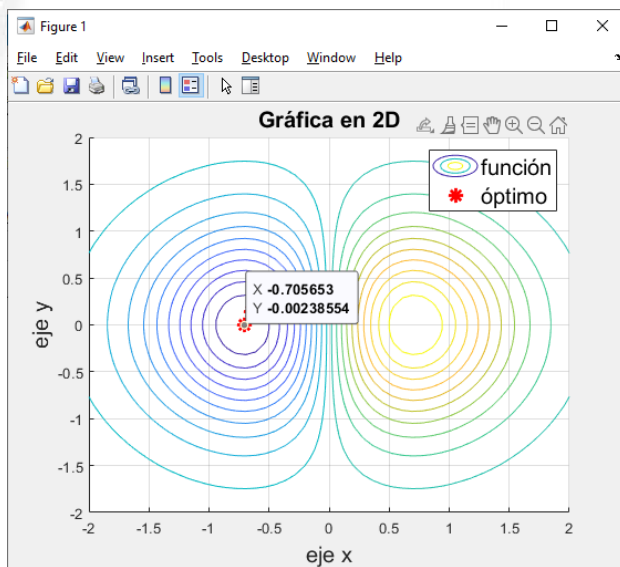
Realiza un programa de cómputo que encuentre el mínimo global de las siguientes funciones, utilizando el método de Estrategias Evolutivas (1 + 1)-ES, ($\mu + 1$)-ES y ($\mu + \lambda$)-ES:

Resultados

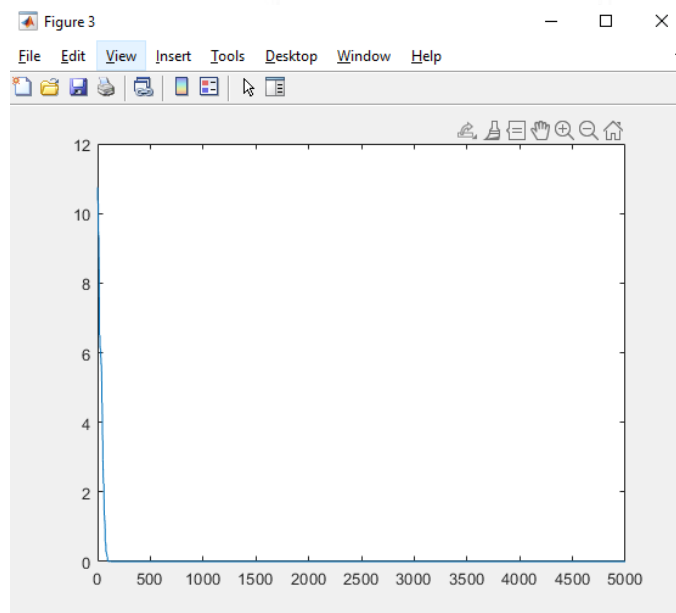
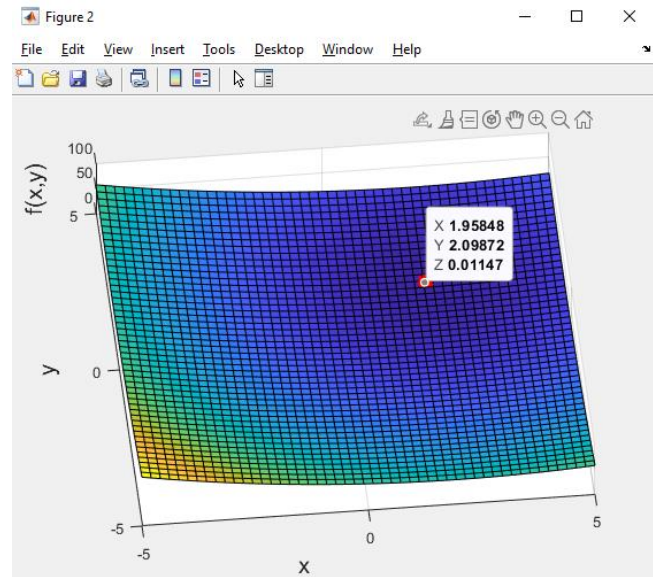
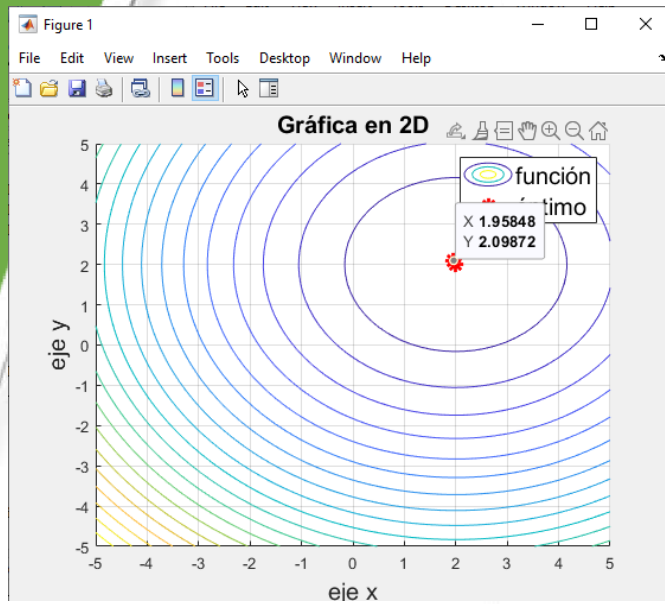
Estrategias Evolutivas (1 + 1)-ES

- $f(x, y) = x e^{-x^2 - y^2}$, $x, y \in [-2, 2]$

d

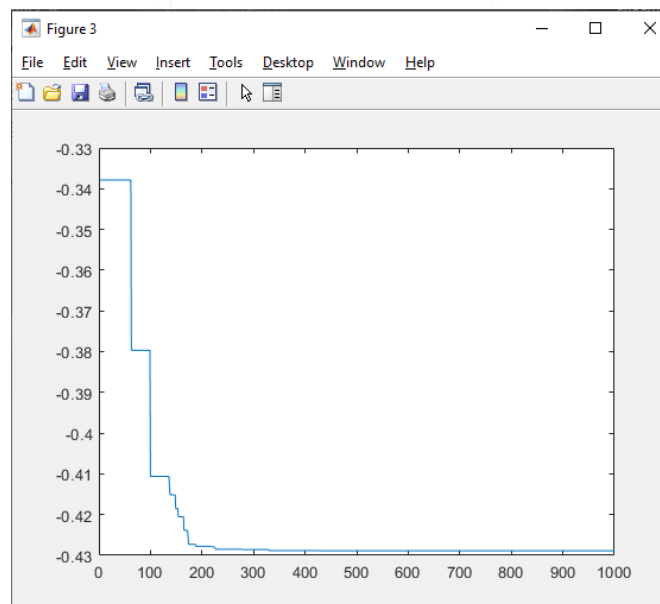
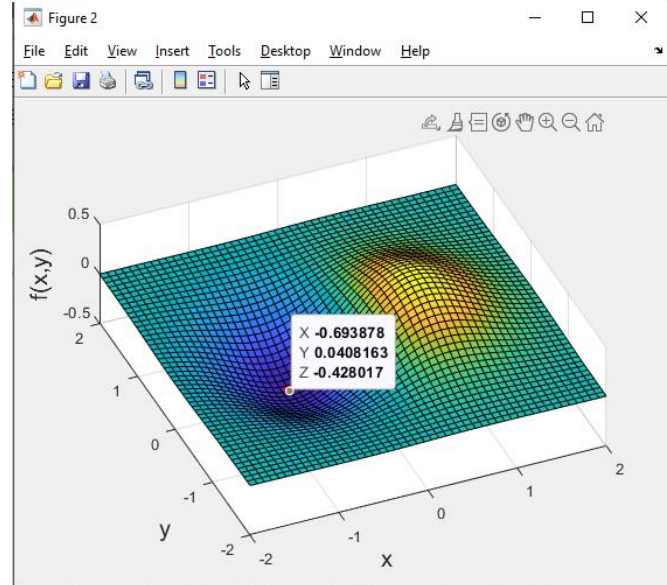
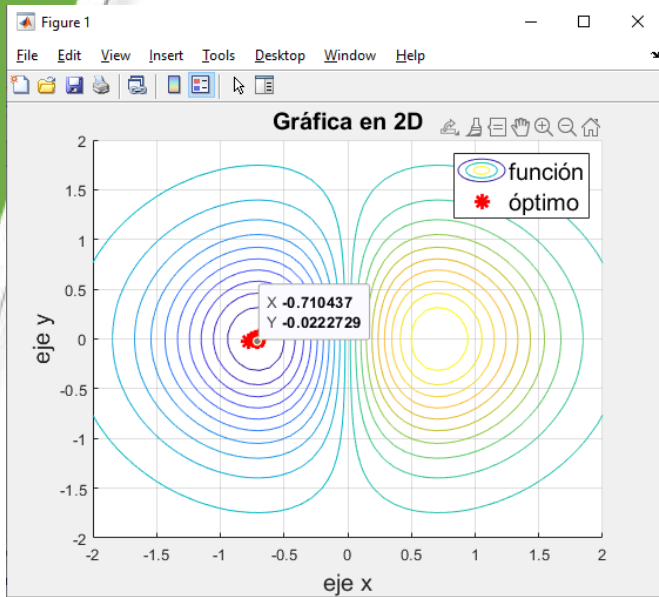


$$\bullet f(\mathbf{x}) = \sum_{i=1}^n (x_i - 2)^2, \quad d = 2$$

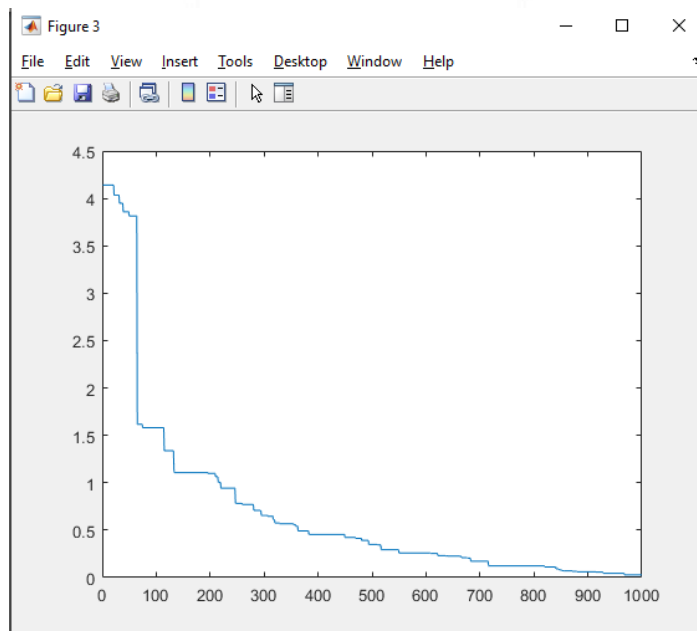
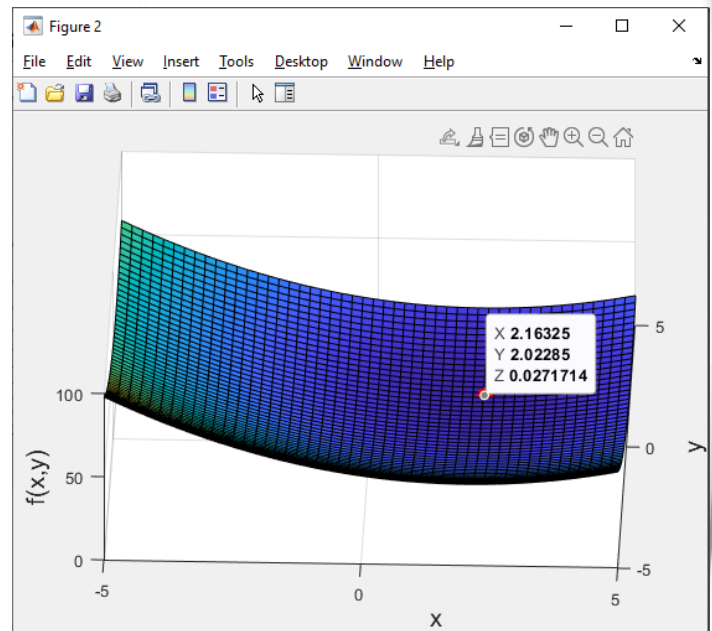
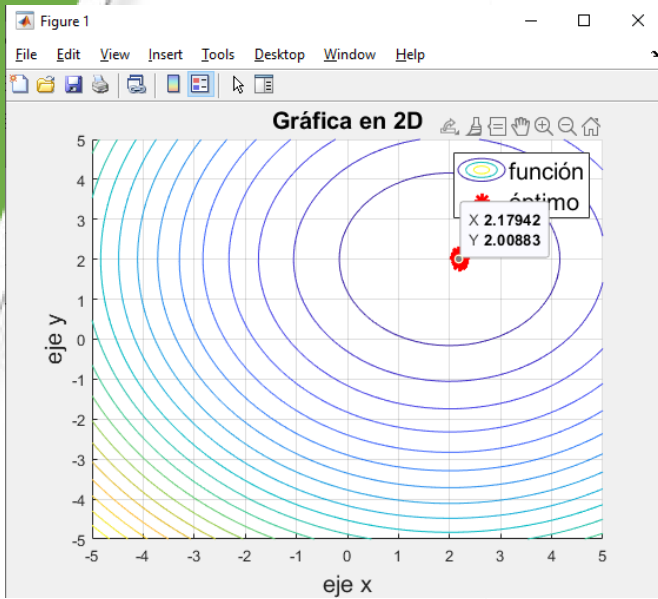


Estrategias Evolutivas ($\mu + 1$)-ES

- $f(x, y) = x e^{-x^2 - y^2}$, $x, y \in [-2, 2]$



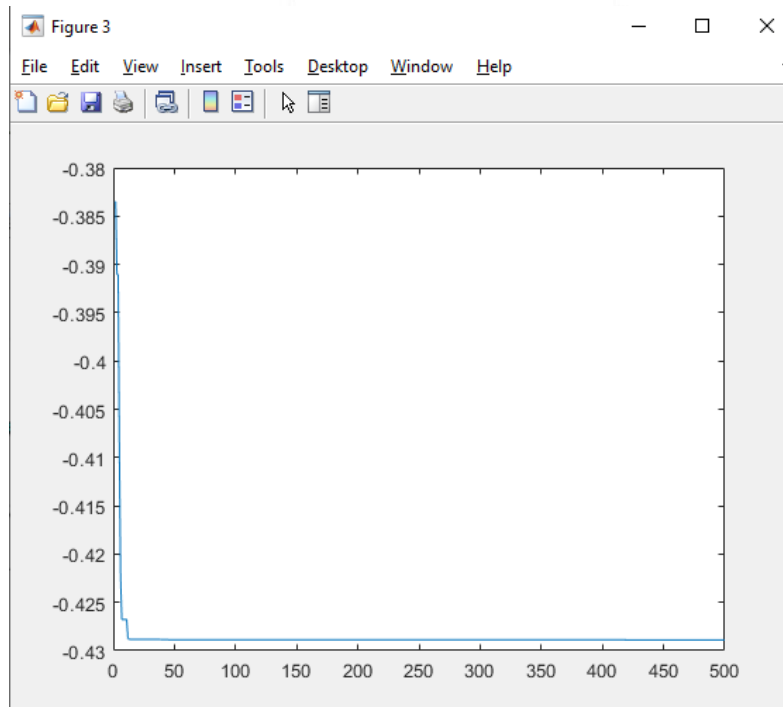
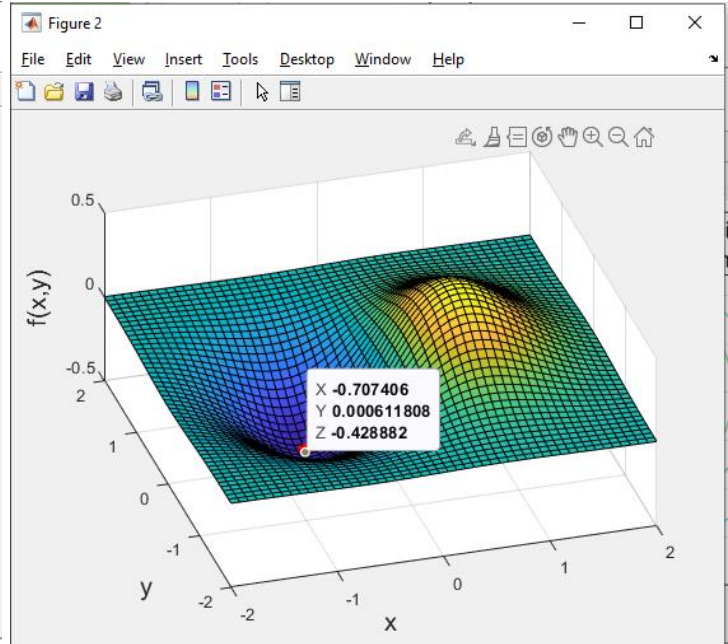
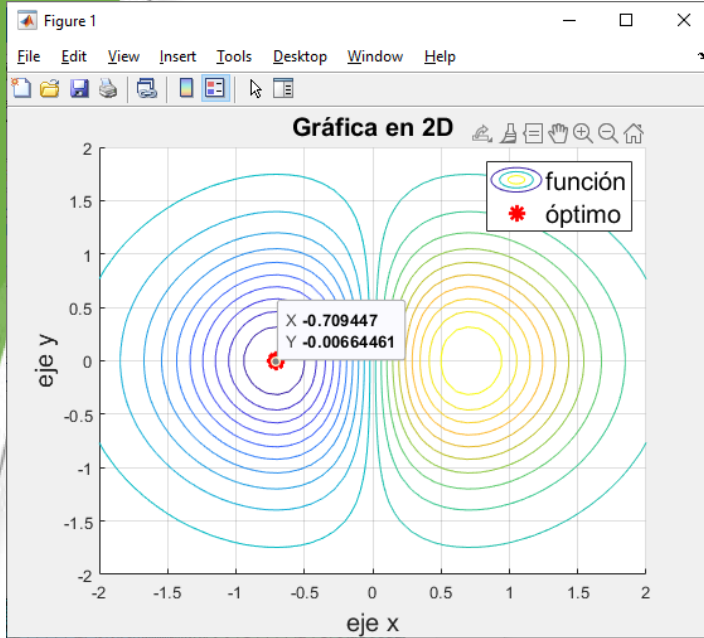
$$\bullet f(\mathbf{x}) = \sum_{i=1}^d (x_i - 2)^2, \quad d = 2$$



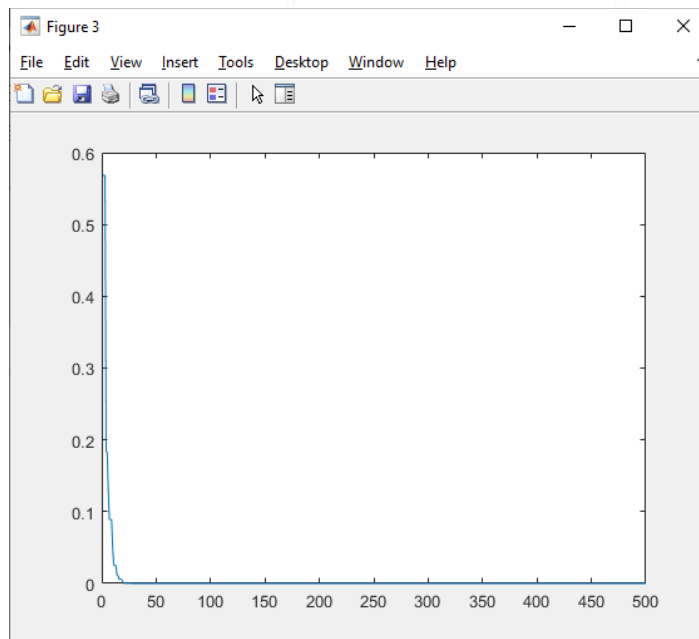
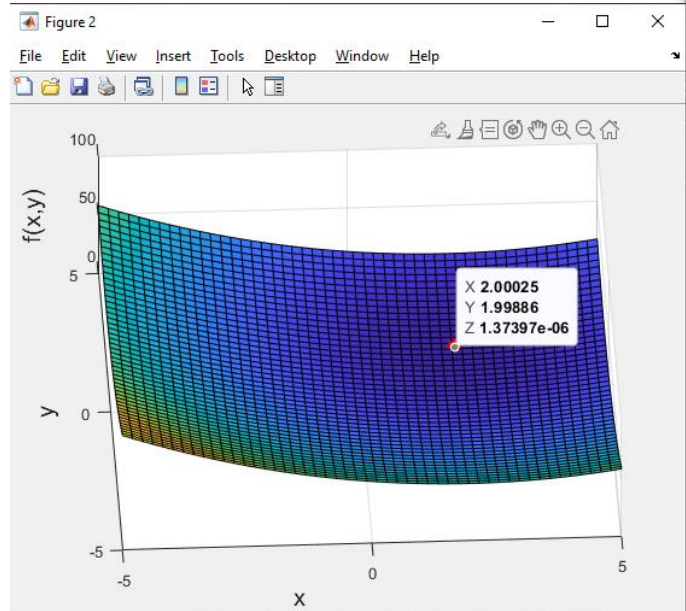
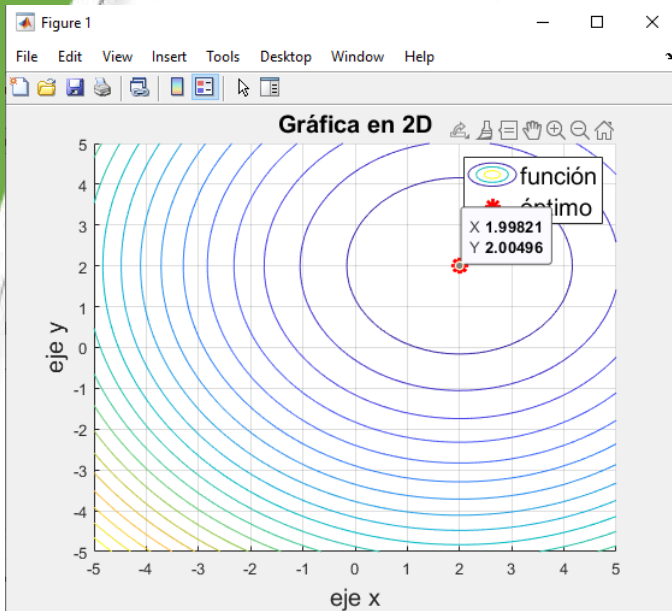
Estrategias Evolutivas ($\mu + \lambda$)-ES

- $f(x, y) = x e^{-x^2 - y^2}$, $x, y \in [-2, 2]$

d



- $f(\mathbf{x}) = \sum_{i=1}^n (x_i - 2)^2, d = 2$



Conclusión:

Son interesantes las estrategias evolutivas porque están basados en conceptos que se utilizan en la vida cotidiana y muchas formas que la ciencia usa hoy en día para el desarrollo de especies o vegetales, es decir seleccionan las especies y las mutan las combinan y de estas cruzas salen nuevas especies con los beneficios de las anteriores, así poco a poco van teniendo un mejor resultado que las generaciones pasadas.