



## Presentación:

### Actividad 3

**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:** 07/10/2022

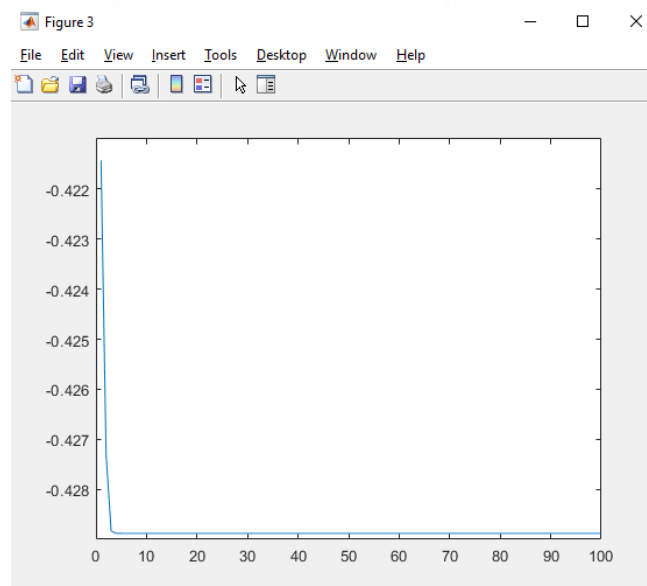
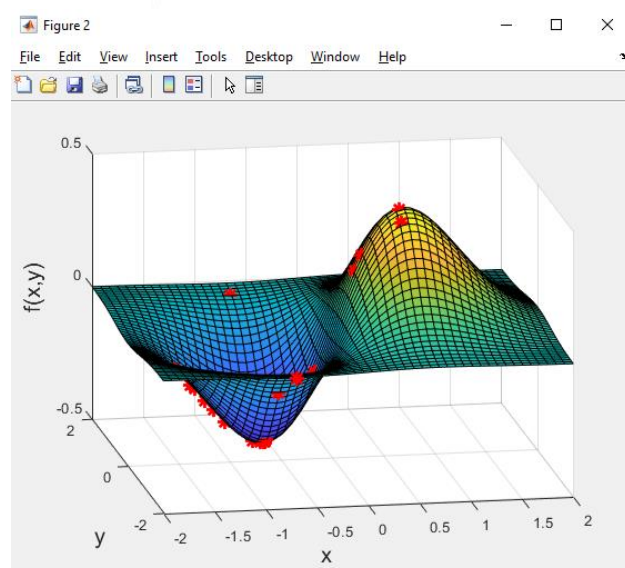
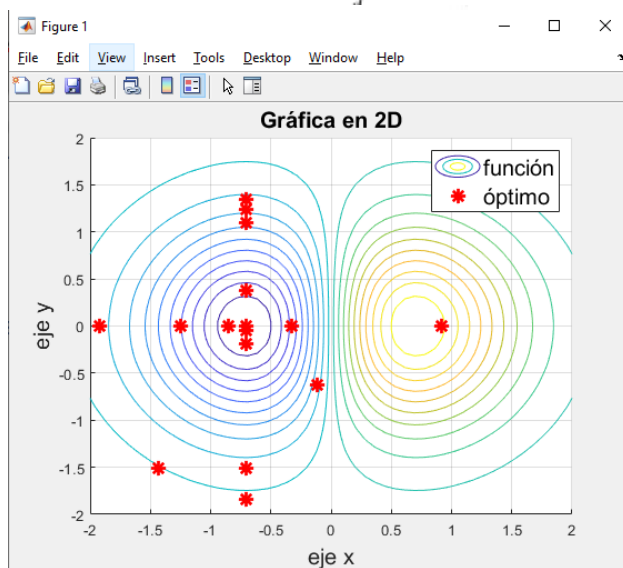
## Objetivo

Realiza un programa de cómputo que encuentre el mínimo global de las siguientes funciones, utilizando el método de Algoritmo genético y Algoritmo genético Elitista:

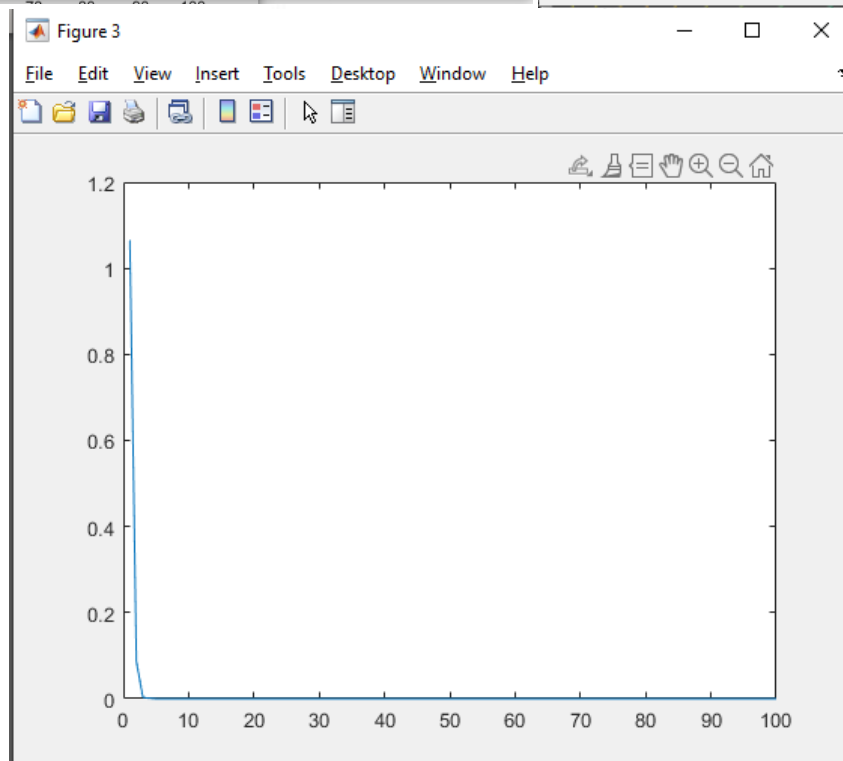
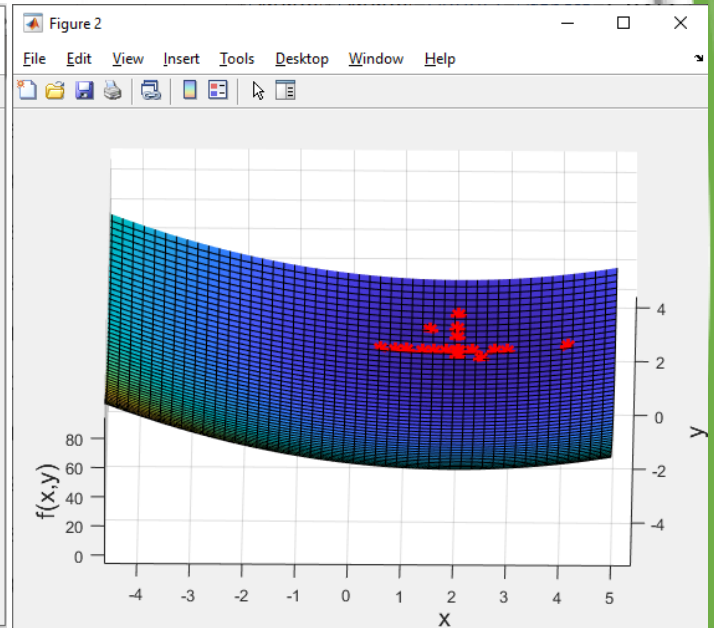
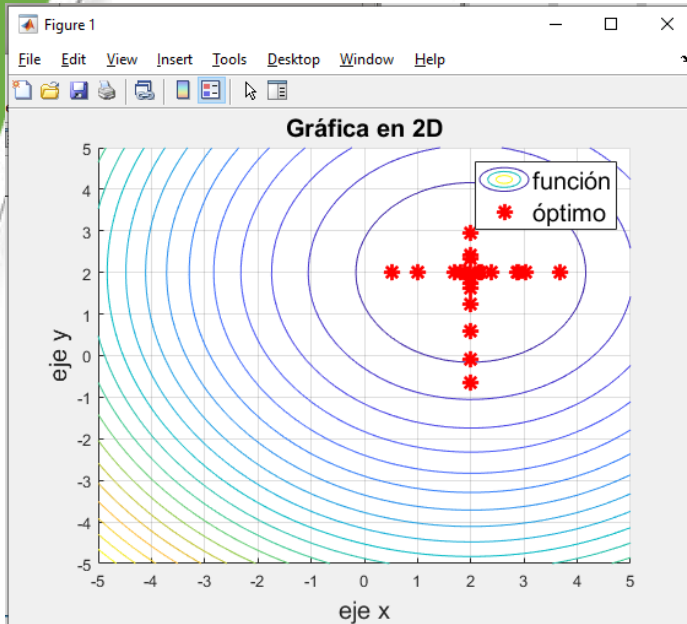
## Resultados

Algoritmo genético:

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

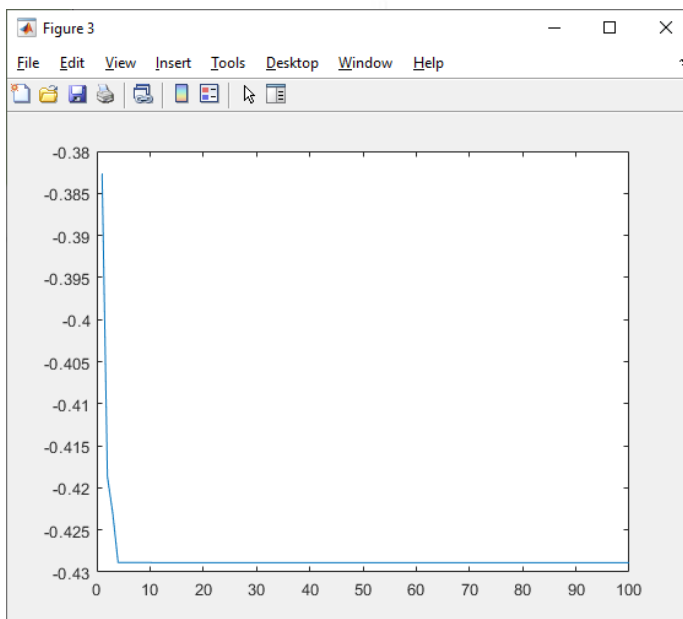
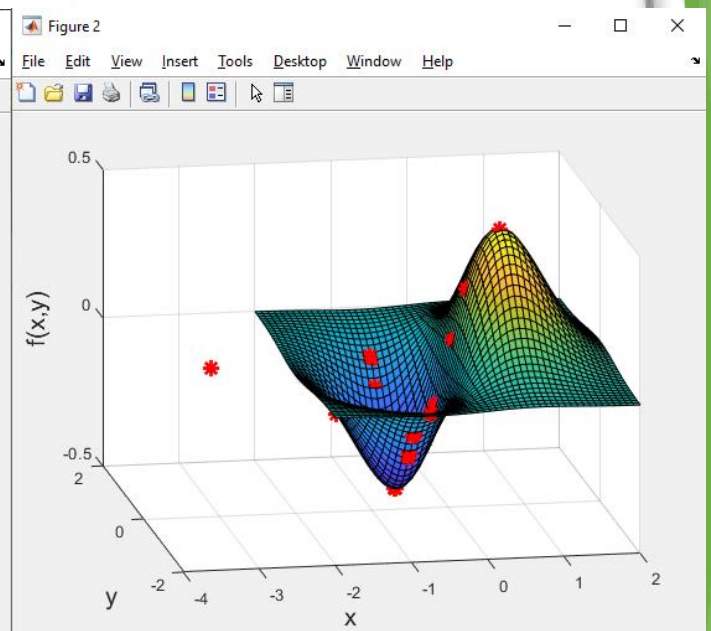
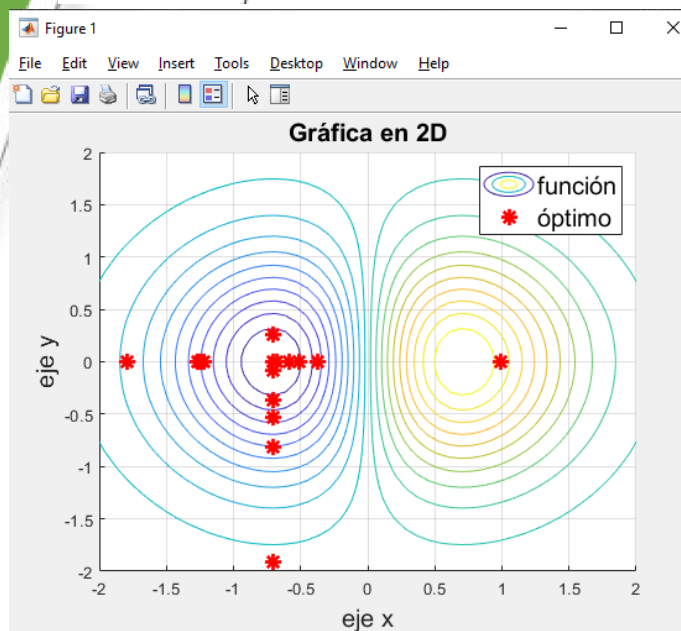


$$\bullet f(\mathbf{x}) = \sum_{i=1}^d (x_i - 2)^2, \quad d = 2$$

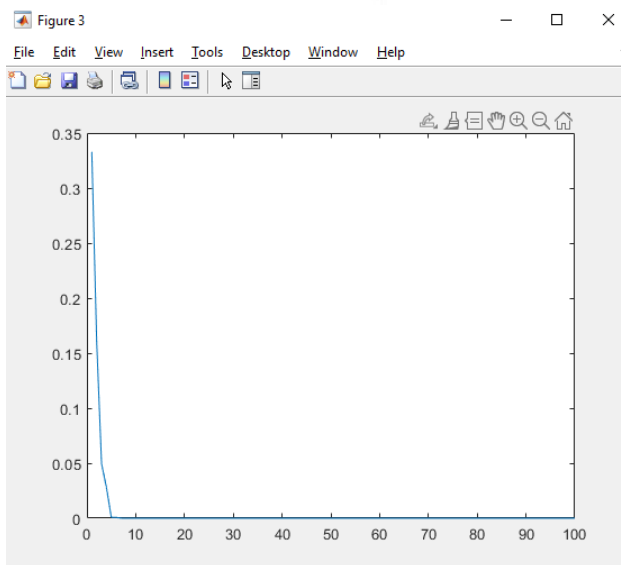
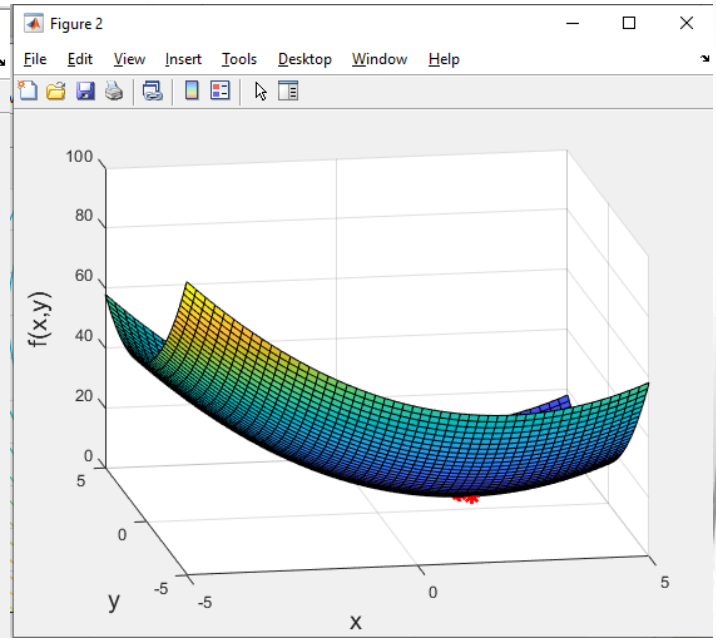
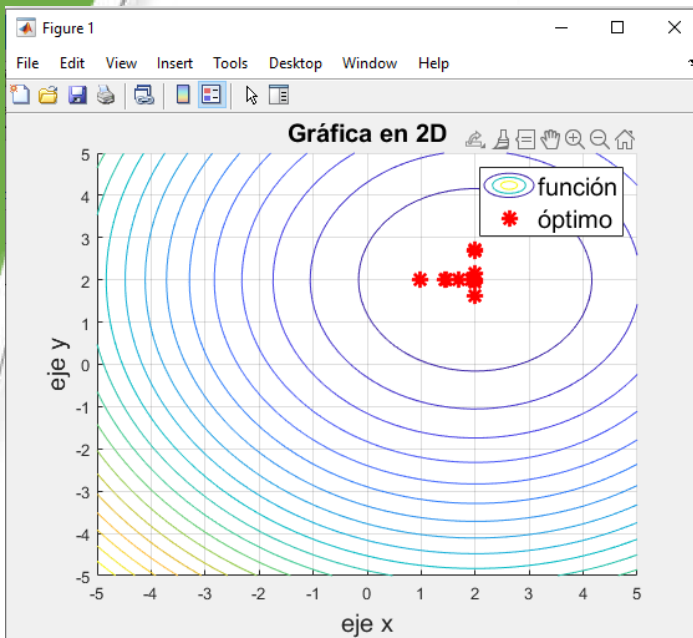


# Algoritmo Genético Elitista:

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



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



## Conclusión:

Con esta actividad logre comprender un poco mas acerca de los algoritmos genéticos y como es que estos funcionan o pueden verse presentes en una colonia, de la cual tendremos conceptos básicos que nos ayudaran a entender como es que se esta comportando el algoritmo o la colonia en sí, a mi parecer creo que el algoritmo genético elitista es mejor porque al conservar los padres por así decirlo podemos obtener buenas soluciones para las siguientes generaciones y no perder estas buenas soluciones a comparación de un algoritmo genético básico que perderíamos algunas de las mejores opciones, esto haciendo un poco mas tardado o desaprovechando las generaciones anteriores con buenos resultados.