

# **MEMORIA**

# **PRACTICA 1**

# **GRUPO 11**

# ÍNDICE

## 1. INTRODUCCIÓN A LA ARQUITECTURA

## 2. GRÁFICAS

### a. EJERCICIO 1 — CALIBRACIÓN Y PRUEBA

### b. EJERCICIO 2 — GRIEWANK

### c. EJERCICIO 3 — STYBLINSKI TANG

### d. EJERCICIO 4-A — MICHALEWICZ

### e. EJERCICIO 4-B — MICHALEWICZ 2ª VERSIÓN

## 3. CONCLUSIONES

## 4. REPARTO DE TAREAS

## 1. INTRODUCCIÓN A LA ARQUITECTURA

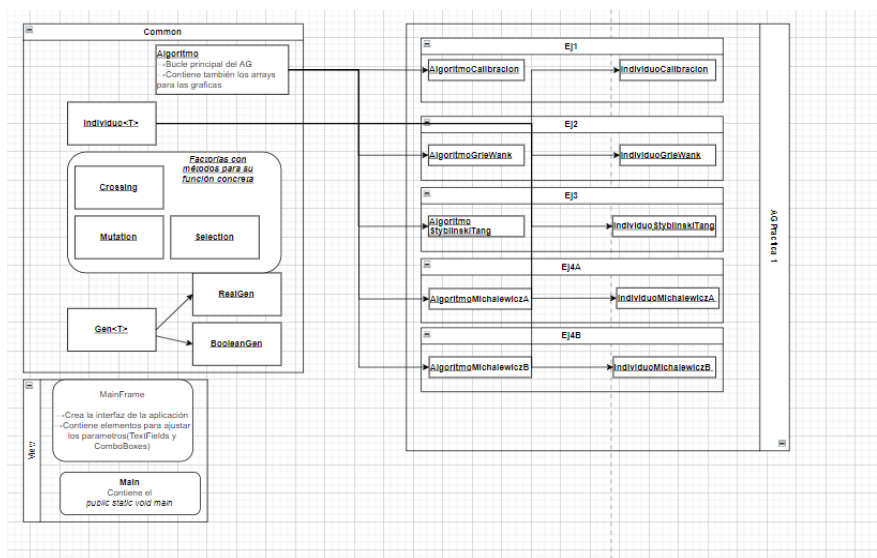
La arquitectura del proyecto se puede dividir en estos diferentes módulos o carpetas:

→ **Lib:** Contiene los *.jar* de las librerías del proyecto, en este caso solamente *jMathplot*.

→ **Src/Common:** Contiene todos los objetos básicos y comunes del proyecto: (*clase Cromosoma, Individuo, Factorías de selección, cruce y mutación...*).

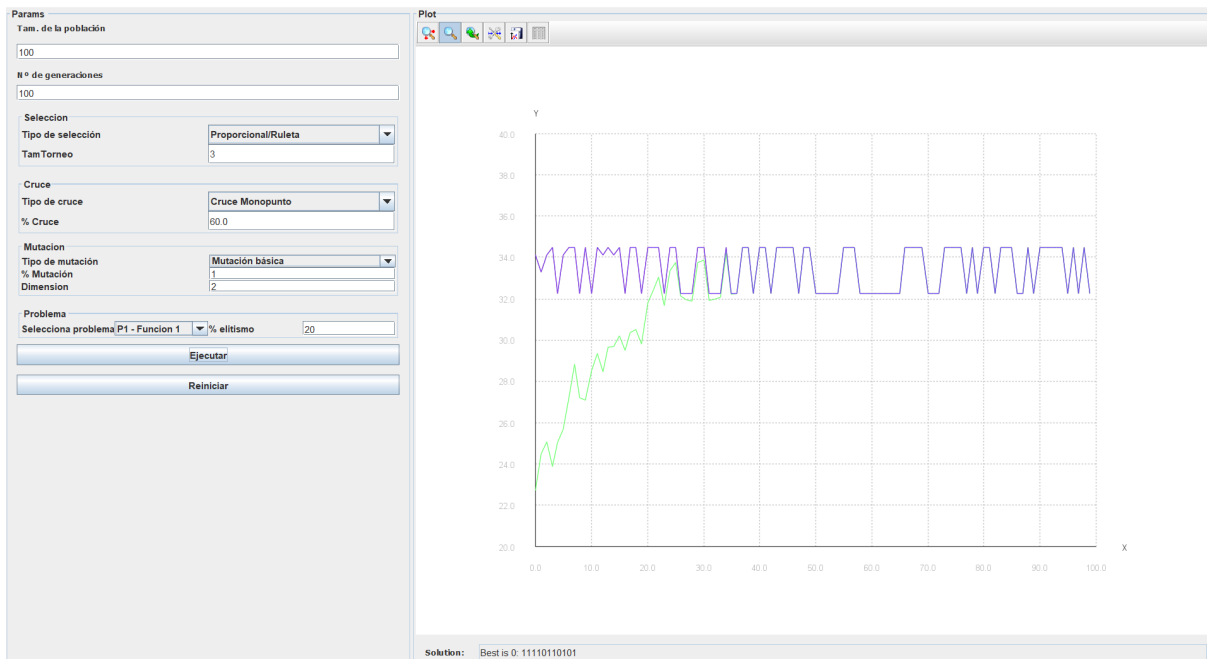
→ **Src/AG Práctica1:** Contiene todo lo relacionado con esta primera práctica, a su vez esta, está dividida en diferentes carpetas según su ejercicio

→ **Src/View:** Contiene la clase *MainFrame* que representa la ventana (y todos sus componentes como botones, paneles...) y el *Main* de la aplicación.

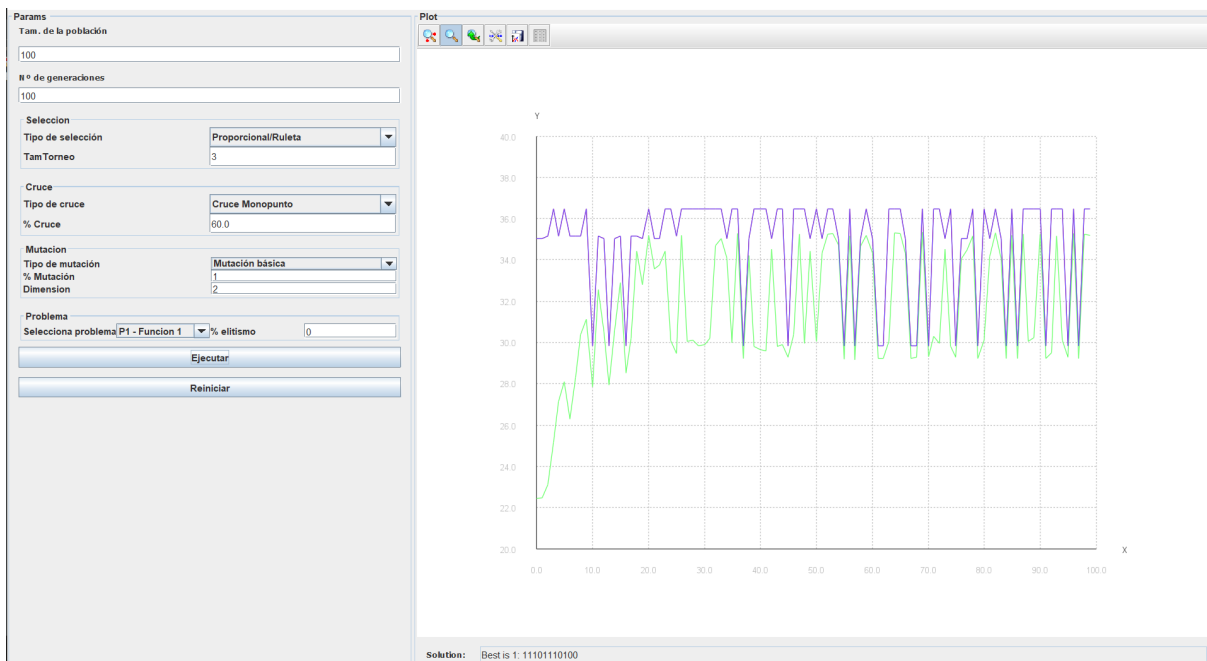


## 2. GRÁFICAS

### a. EJERCICIO 1 — CALIBRACIÓN Y PRUEBA — $21.5 + x1.SEN(4\pi x1) + x2.SEN(20\pi x2)$

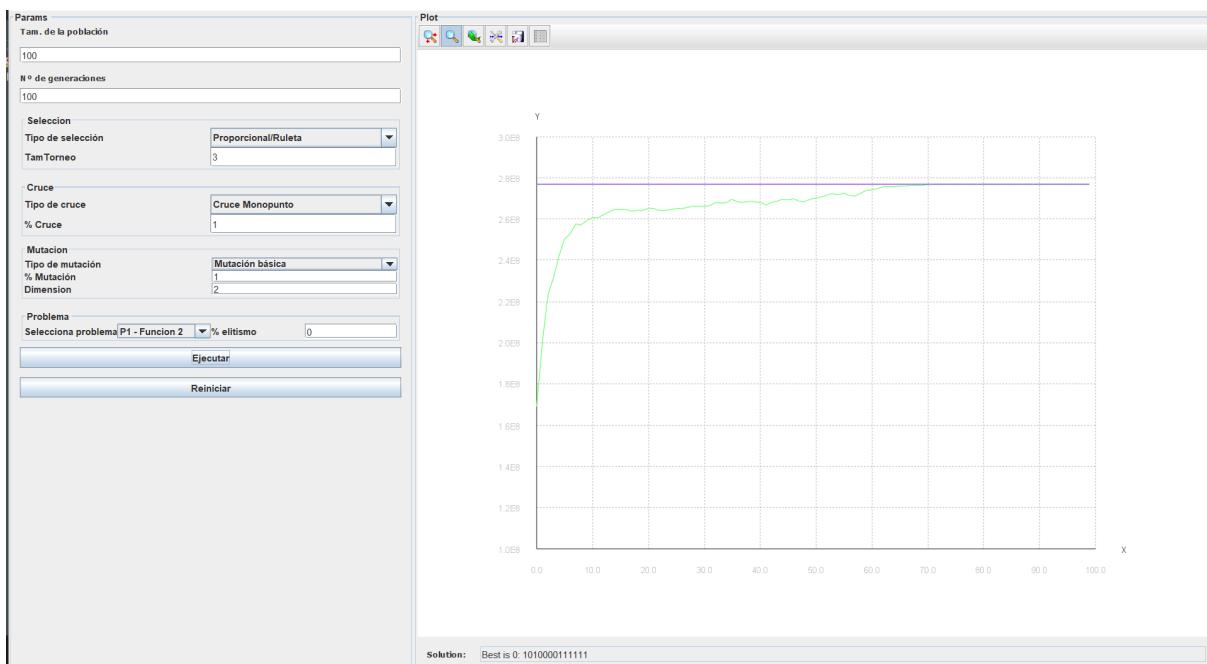
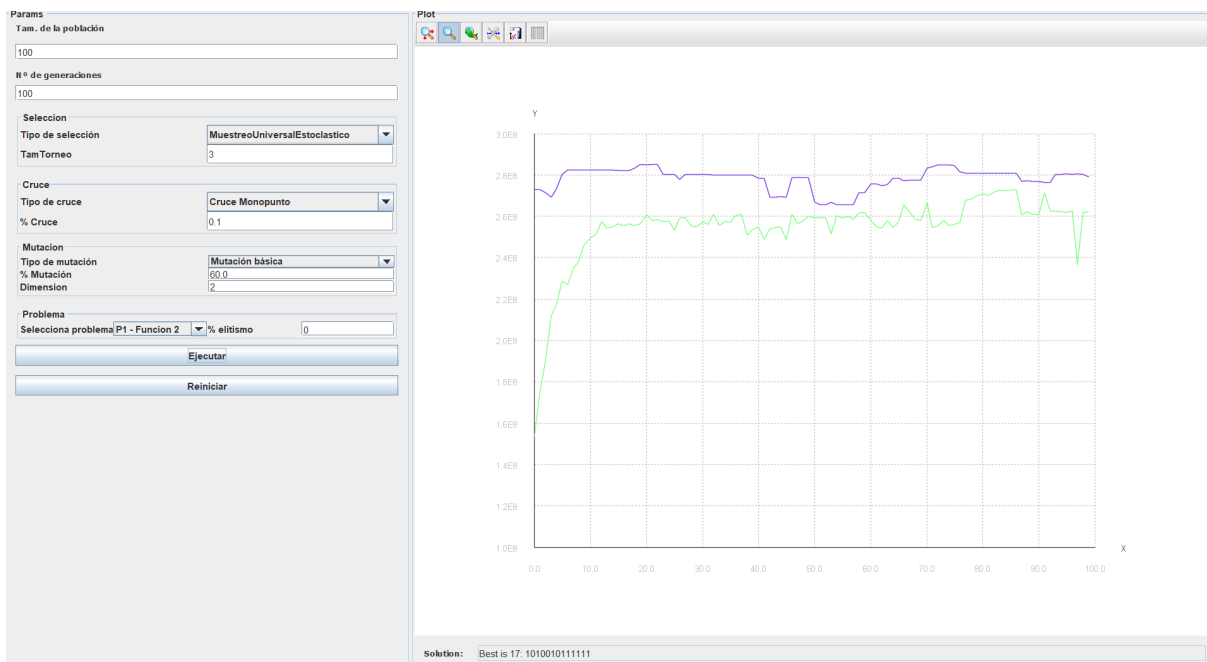


Con 20% de elitismo

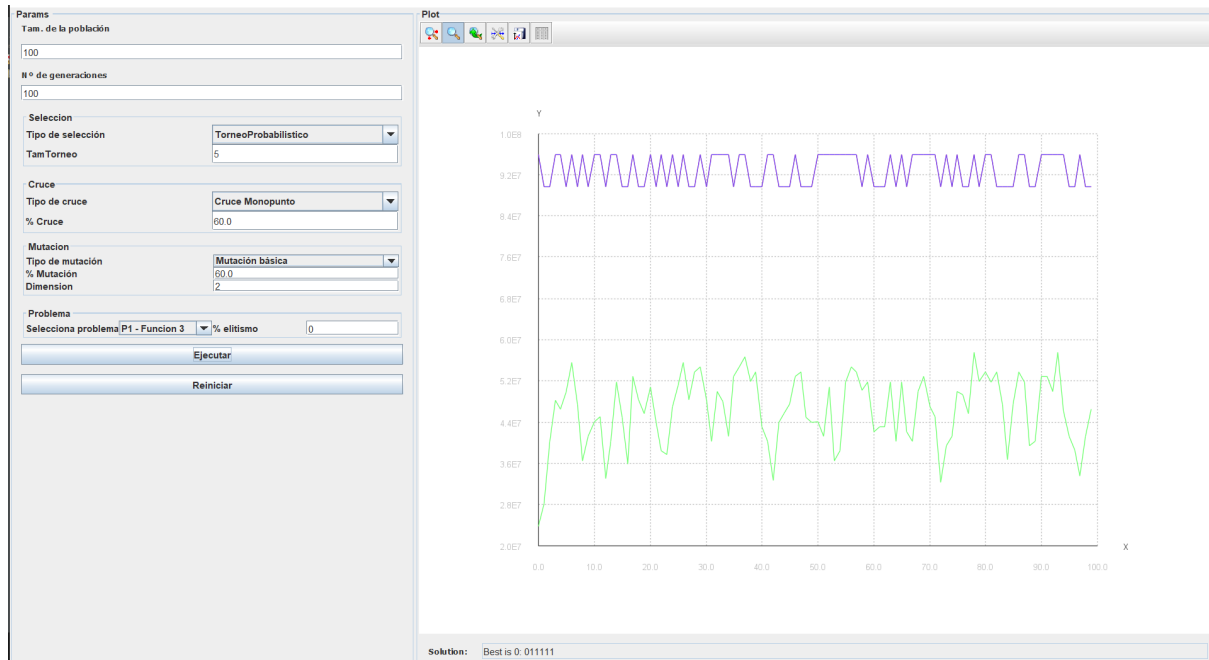


Sin elitismo

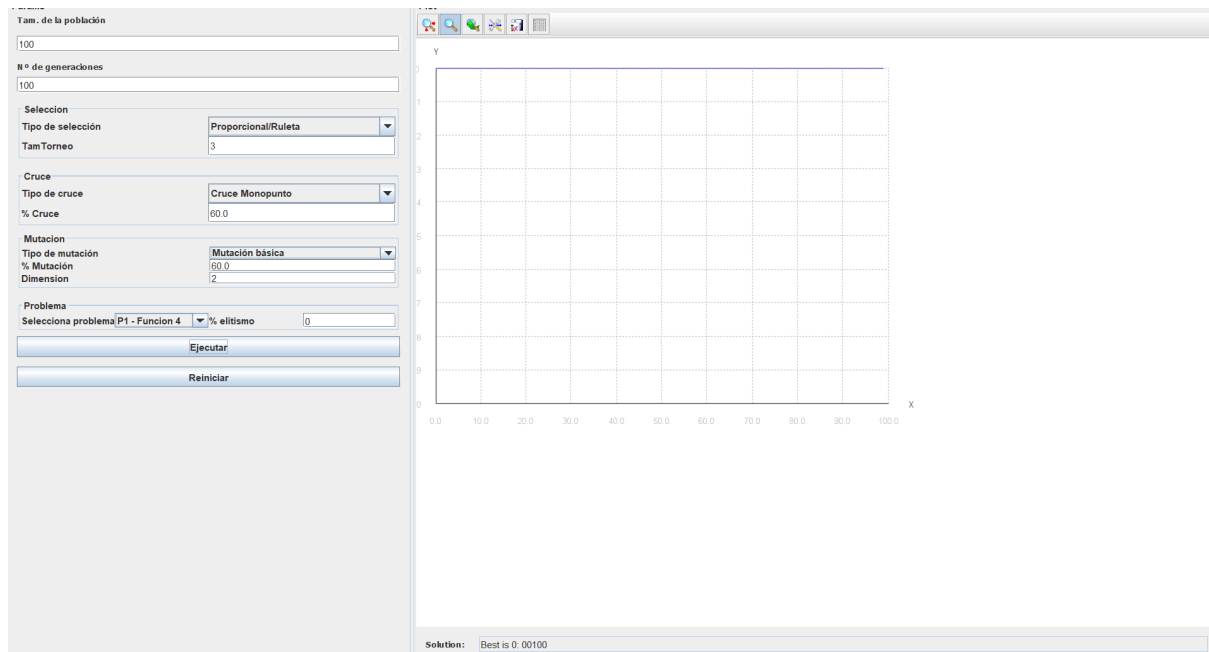
### b. EJERCICIO 2 — GRIEWANK — $F(x) = \sum (x_i^2 / 4000) - \prod (\cos(x_i / \sqrt{i})) + 1$



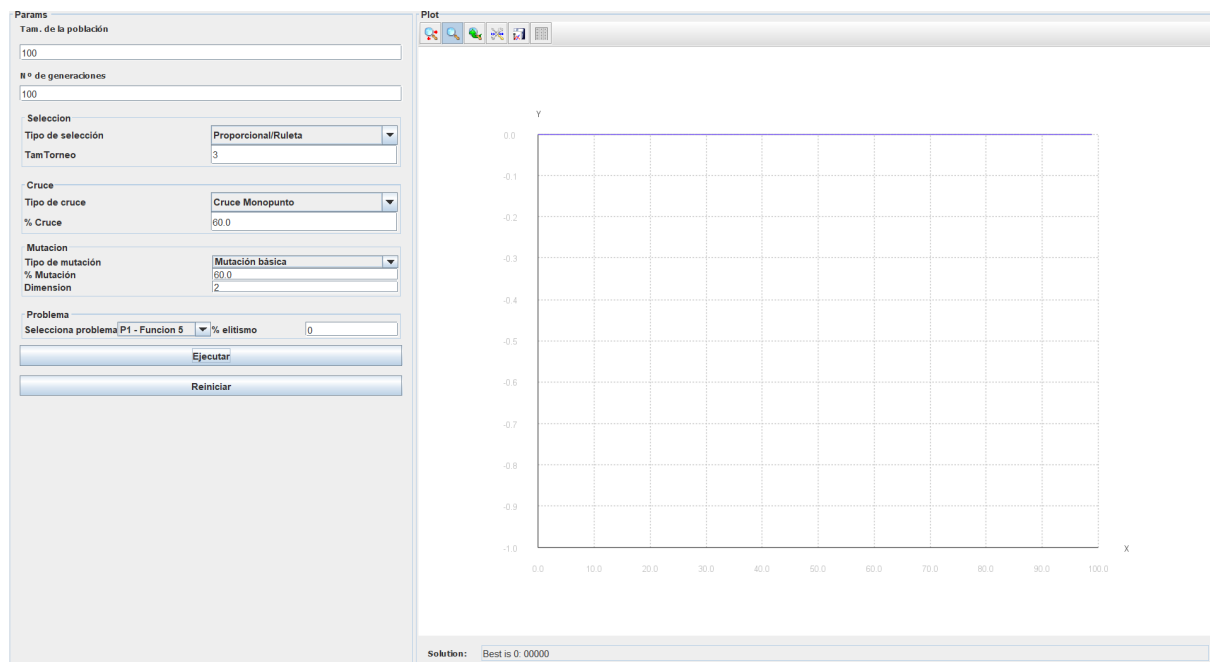
**C. EJERCICIO 3 — STYBLINSKI TANG —  $F(X)=0.5*\sum(XI^4 - 16XI^2 + 5*XI)$**



**EJERCICIO 4-A — MICHALEWICZ**



**EJERCICIO 4-A — MICHALEWICZ 2ª VERSIÓN —**



### 3. CONCLUSIONES

La primera conclusión que hemos sacado es que las mutaciones añaden mucho ruido a la gráfica incluso con un porcentaje muy bajo(1%).

La segunda es que el método de selección más “limpio” son el estocastico y la ruleta y por último que el elitismo quita mucha dispersión.

### 4. REPARTO DE TAREAS

<u>TAREA</u>	<u>HECHAS POR AMPARO</u>	<u>HECHAS POR YOHJAN</u>
Selecciones	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Cruces	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Individuos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ventana	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Algoritmo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Mutación	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elitismo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

