# 3. Requisitos específicos

## 3.1 Requisitos de interfaz externa

### 3.1.1 Interfaces de usuario

RGUI1. El sistema deberá disponer de una interfaz gráfica para su uso.

### 3.1.2 Interfaces hardware

N/A

### 3.1.3 Interfaces Software

N/A

### 3.1.4 Interfaces de comunicación

N/A

## 3.2 Requisitos funcionales

RGENE1. El sistema deberá utilizar datos generados mediante un Algoritmo Genético.

RGENE1.1 Los datos estarán comprendidos por métricas tomadas durante la ejecución.

RGENE1.1.1 Se tomará como métrica el número de generaciones.

RGENE1.1.2 Se tomará como métrica el tiempo de ejecución.

RGENE1.1.3 Se tomará como métrica el fitness medio de cada generación.

RGENE1.1.4 Se tomará como métrica el mejor valor de fitness de cada generación.

RGENE1.1.5 Se tomará como métrica el tamaño de la población.

RGENE1.1.6 Se tomará como métrica el número de individuos diferentes generados durante la ejecución.

RGENE1.1.7 Se tomará como métrica si el individuo final seleccionado representa una solución al problema o no.

RGENE1.2 Los datos tomados serán almacenados en un único fichero resultante de la ejecución.

RAPP1. El sistema deberá ser capaz de abrir y procesar el fichero de datos generados.

RAPP1.1 El sistema deberá poder mostrar un resumen de los datos contenidos en el fichero.

RAPP1.2 El sistema deberá poder mostrar un gráfico de los datos.

RAPP1.2.1 El gráfico deberá mostrar el fitness medio y mejor, en función del número de generaciones de la ejecución.

RSCRIPT1. El sistema deberá poder generar scripts en lenguaje R que grafiquen los datos del fichero.

RSCRIPT1.1 El sistema deberá permitir seleccionar que tipo de gráficos generar.

RSCRIPT1.2 El sistema deberá permitir exportar el script en lenguaje R a un fichero.

RSCRIPT1.3 El sistema deberá permitir la edición del script manualmente.

RSCRIPT1.4 Los scripts R deberán generarse listos para ejecutarse.

## 3.3 Requisitos de rendimiento

N/A

## 3.4 Requisitos de base de datos lógica

N/A

## 3.5 Requisitos de Desarrollo

RSWING1. La interfaz gráfica de usuario deberá ser codificada utilizando Java Swing.

## 3.6 Restricciones de diseño

## 3.7 Atributos de sistema software

## 3.8 Otros requisitos