2020

Diego Ortiz Martínez

Sergio de la Mata Moratilla

Jaime Povedano Rodríguez

13-5-2020

PL3 – λ Cálculo

Conocimiento y Razonamiento Automatizado

# **Cumplimiento de Requisitos**

## Reducción a representante canónico

Se ha implementado correctamente la reducción a representante canónico.

## Suma y Resta de racionales

Se ha implementado correctamente la suma entre números racionales.

## Producto de racionales

Se ha implementado correctamente el producto entre números racionales.

## Inverso de racionales

## Se ha implementado correctamente el inverso de números racionales.

## Relaciones de orden e igualdad

Se han implementado correctamente las siguientes funciones de orden e igualdad:

* Igualdad entre dos números racionales.
* Superioridad entre dos números racionales.
* Inferioridad entre dos números racionales.

## Suma de matrices

Se ha implementado correctamente la suma de matrices.

## Producto de matrices

Se ha implementado correctamente el producto de matrices.

## Determinante de matrices

Se ha implementado correctamente la obtención del determinante de una matriz.

## Criterio de invertibilidad

Se ha implementado correctamente el criterio de invertibilidad. Este criterio ha sido el de comprobar si el determinante de una matriz es 0. Si esto se cumple, entonces la matriz se puede invertir.

## Inversa de matrices

Se ha implementado correctamente la inversa de matrices.

## Rango de matrices

Se ha implementado correctamente el rango de matrices.

## Cálculo de potencias naturales de matrices

Se ha implementado correctamente el cálculo de potencias naturales de matrices mediante el algoritmo binario pertinente.

# **Errores y aspectos no implementados**

Todos los aspectos han sido implementados y no se han detectado errores en el funcionamiento. Además, todas las funciones han quedado comprobadas según lo provisto en el documento .txt de pruebas.

Se ha de remarcar que al menos dos de los resultados proporcionados en dicho documento, estaban hechos de manera incorrecta. Por lo tanto, estos cálculos se han llevado a mano, y coinciden con los calculados por nuestro programa.

# **Aspectos destacables del trabajo**

Como aspecto destacable, se han añadido operaciones que no se han especificado en el enunciado, como pueden ser:

* División de racionales.
* La resta de matrices.
* Implementación de las operaciones de menor o igual y mayor o igual.

Además, hemos añadido en cada función la línea a ejecutar para probar que funciona correctamente. La mayoría son las proporcionadas en el documento de pruebas, por lo que sólo hemos añadido las restantes.