

Manual de Usuario

Sistemas Formales



Autor: Javier Fernando Silva León

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

2018

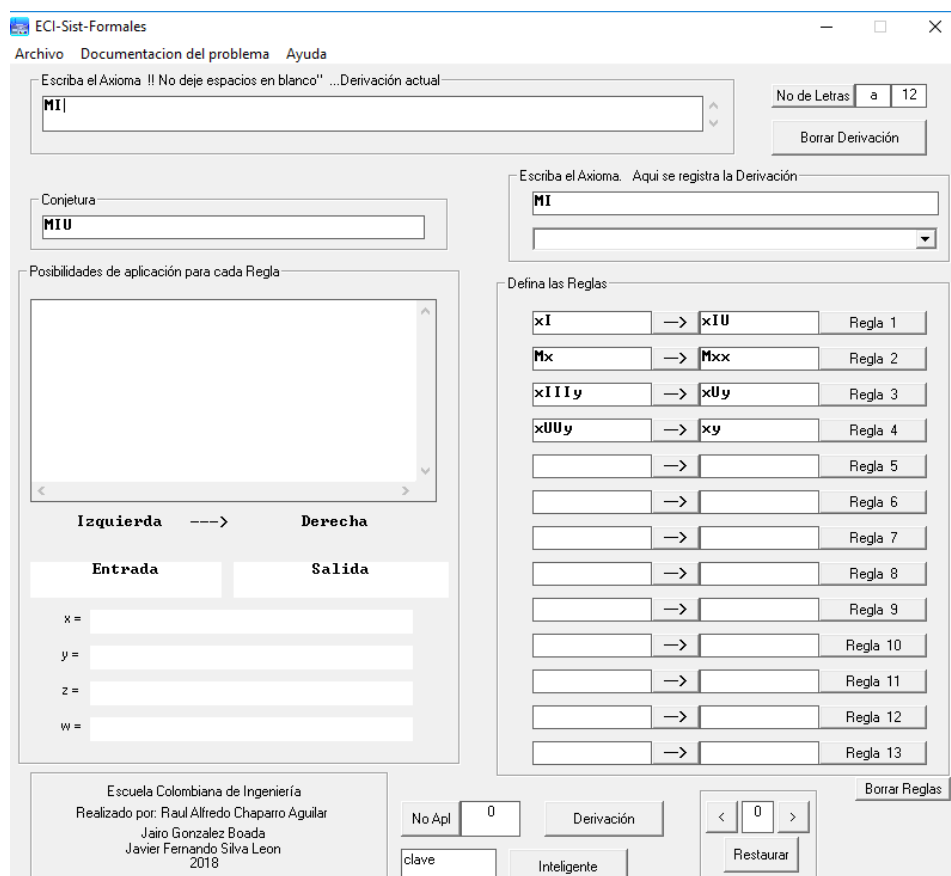
Contenido

1.	Introducción básica para la ejecución del proyecto.....	3
2.	Uso de la Interfaz	3
2.1.	Cargar un archivo	3
2.2.	Uso de las Reglas.....	6
2.3.	Modo Inteligente.....	6
2.4.	Derivación	7
3.	Guardar Archivo	11
4.	Conclusiones.....	12

Manual de Usuario

1. Introducción básica para la ejecución del proyecto

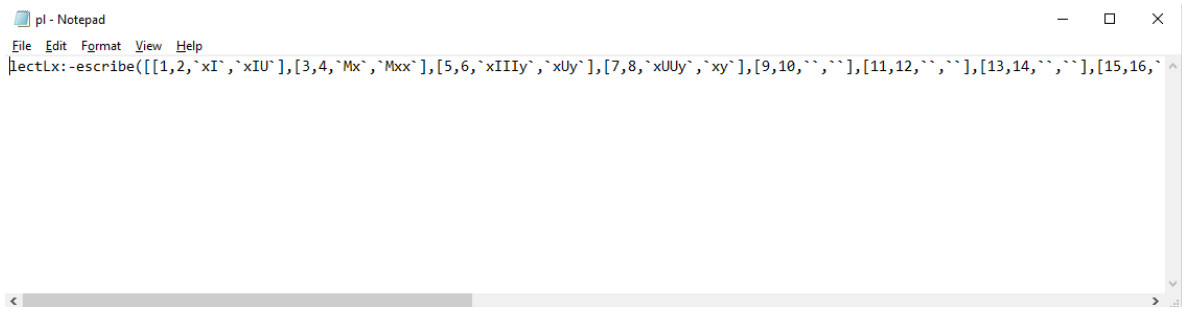
Para esto es necesario que inicialmente se ejecute el archivo **sisfor.exe** y de esta manera les permitirá observar la siguiente interfaz:



2. Uso de la Interfaz

2.1. Cargar un archivo

Para poder cargar un archivo debemos tener en cuenta que el formato de cada uno de los archivos es el siguiente:



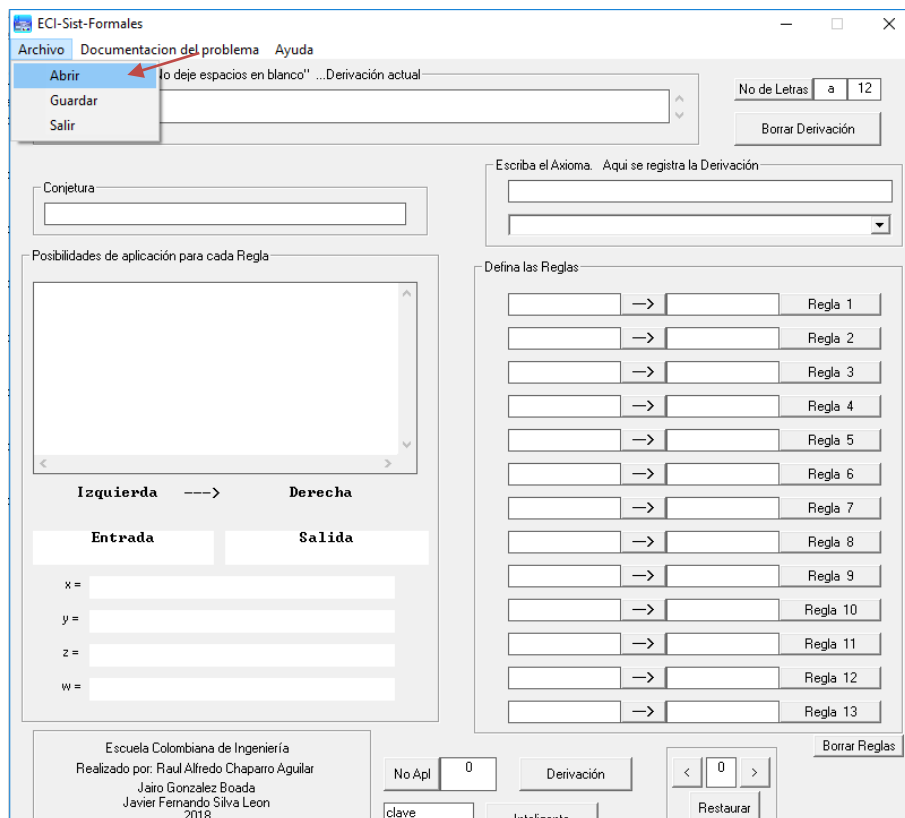
```
pl - Notepad
File Edit Format View Help
lectLx:-escribe([[1,2,'xI','xIU'],[3,4,'Mx','Mxx'],[5,6,'xIIy','xUy'],[7,8,'xUy','xy'],[9,10,'',''],[11,12,'',''],[13,14,'',''],[15,16,'
```

En el cual cada línea del archivo contiene los datos del sistema formal, de esta manera según el ejemplo tenemos especificadas 4 reglas, además que se encuentra el axioma y la conjetura, el archivo puede ser en varios formatos como:

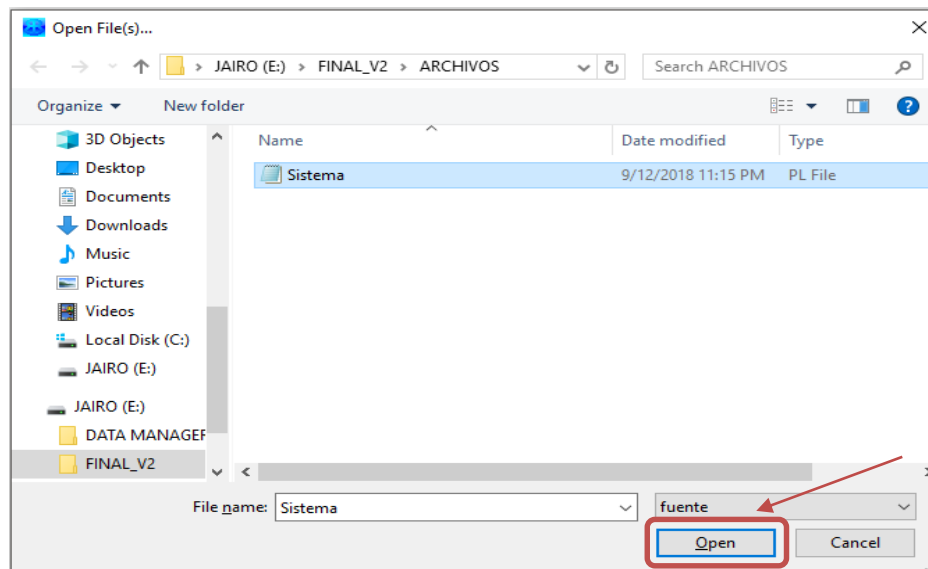
- Source (.pl)
- Object (.pc)
- Prolog (.pl o .pc)
- Tablas (.tb)
- Texto (.txt)

Ahora que ya tenemos nuestro archivo el cual contendrá las reglas y el axioma que vamos a utilizar por medio del programa, cargaremos este archivo de la siguiente manera:

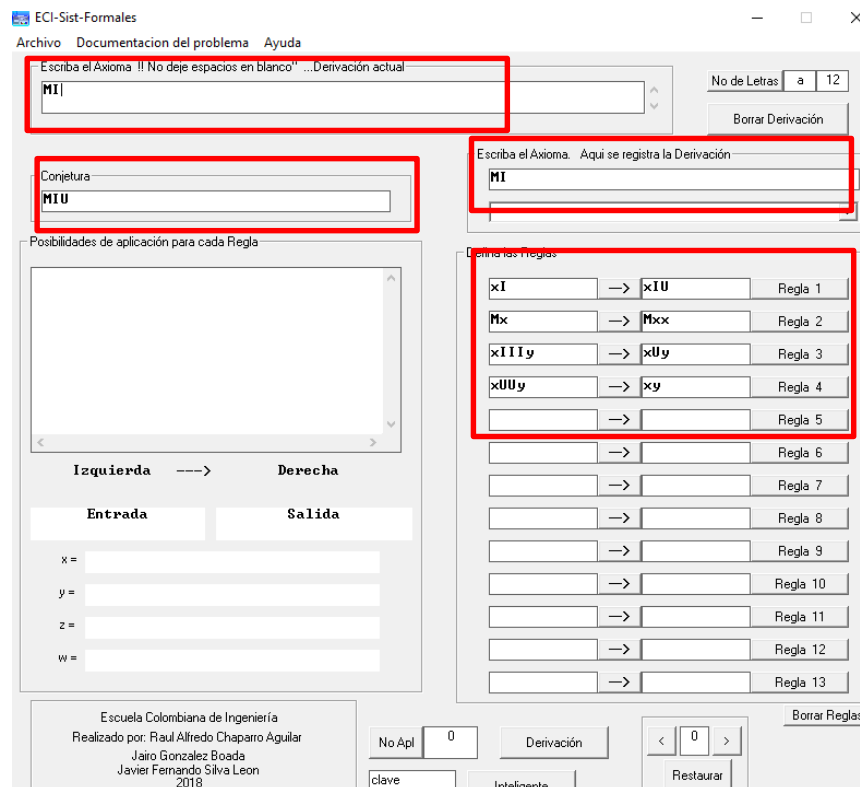
1. Accedemos a la opción del menú Archivo y abrir



2. Seleccionaremos el archivo anteriormente descrito, con la información del sistema formal.

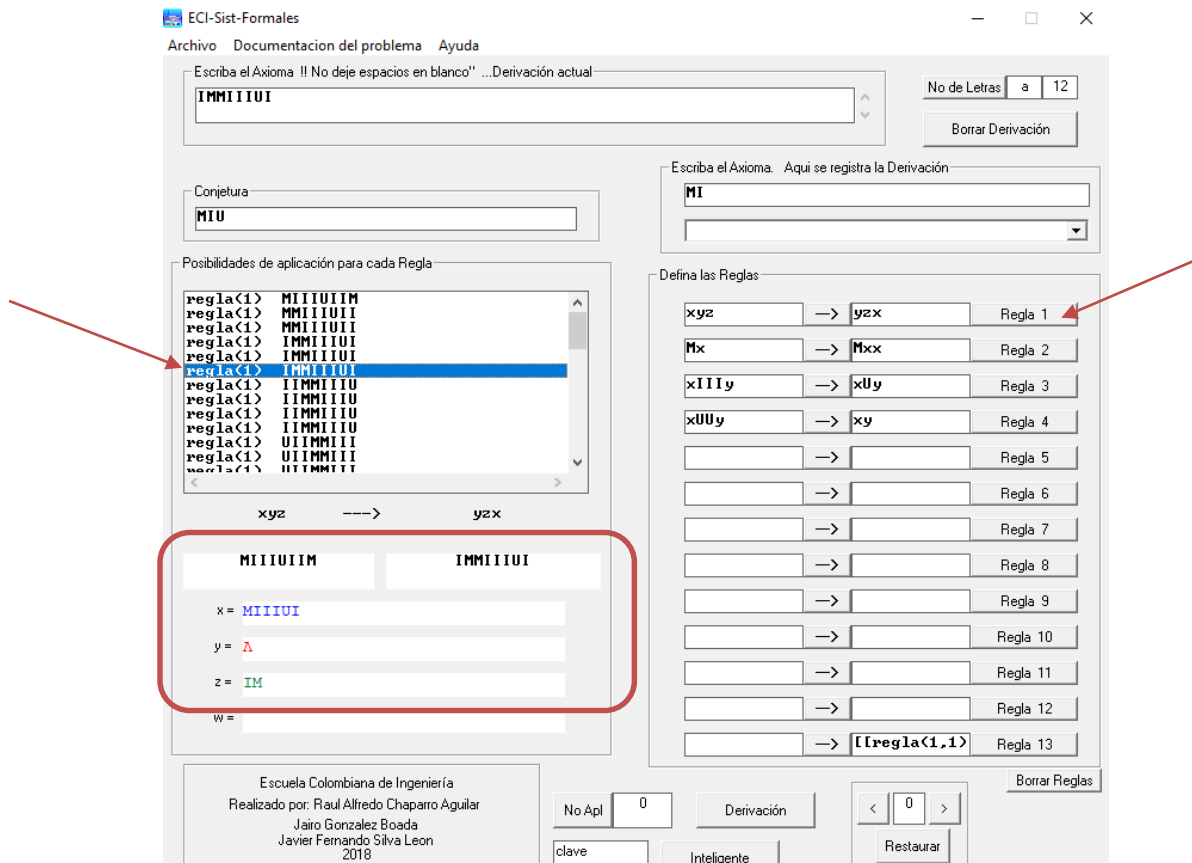


3. Para confirmar que nuestro archivo fue cargado exitosamente, debemos observar que se haya cargado las reglas han cambiado y se encuentran las reglas definidas en el archivo del sistema formal.



2.2. Uso de las Reglas

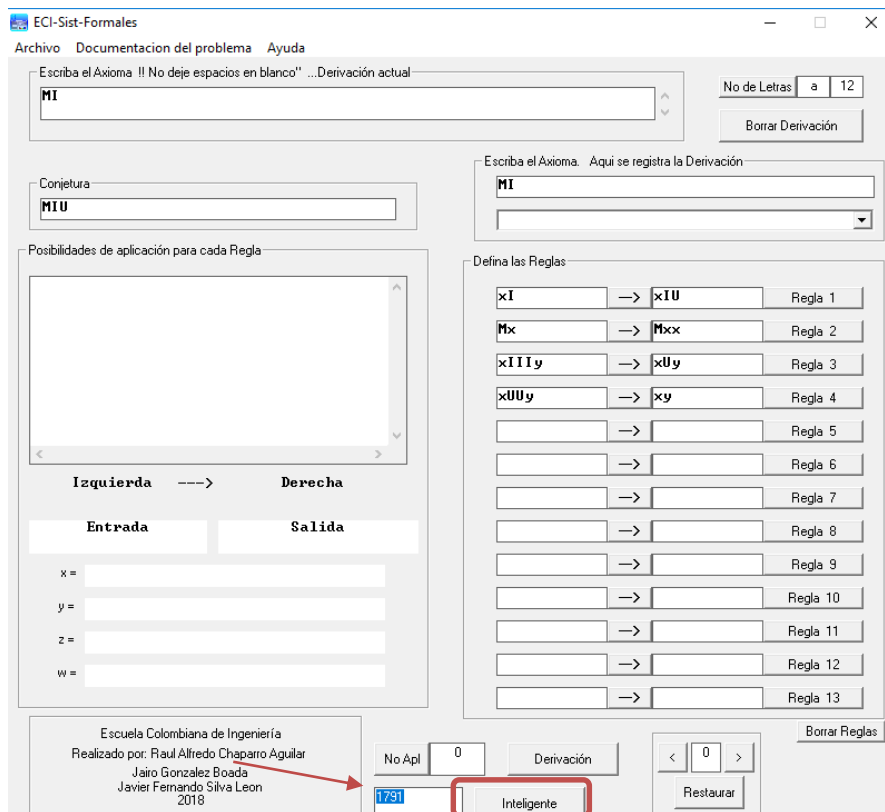
Para usar las reglas debe ver el axioma y la conjetura, viendo cual es la mejor regla para aplicar, luego aparecerán las múltiples opciones de cómo se puede usar esa regla en el axioma y podrá visualizar como fue aplicada la regla, mostrando el valor de las diferentes variables:



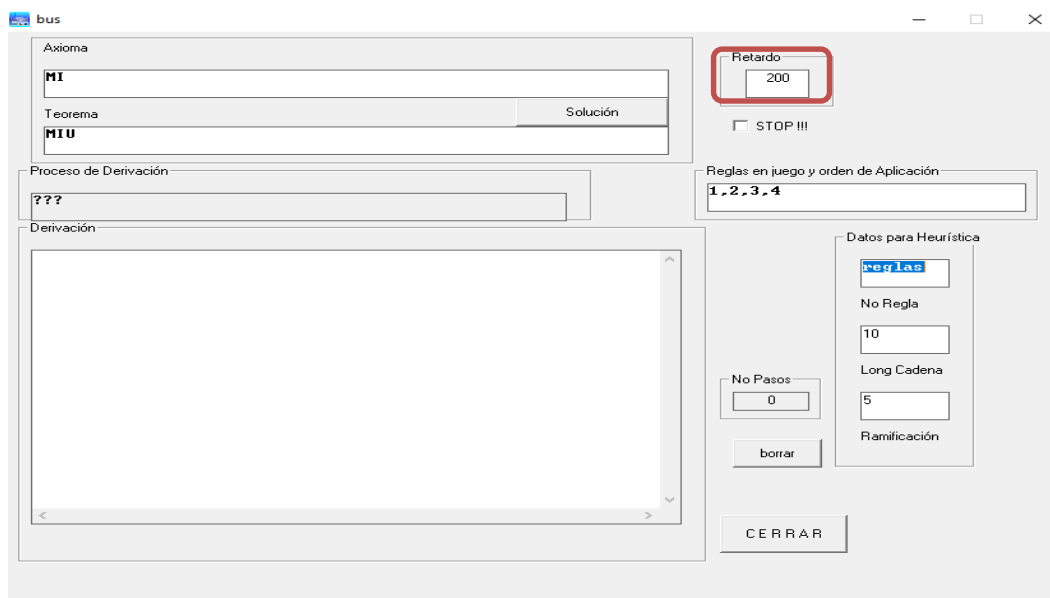
2.3. Modo Inteligente

El modo inteligente se encarga de resolver por su cuenta el sistema formal, de todas las posibles que se puede llegar del axioma a la conjetura, con las reglas que ya tiene definidas.

En la parte inferior de la interfaz se encontrara el botón inteligente, este tiene una clave para el usuario, debe ser subrayada y luego oprimir el botón de selección esto desplegara una nueva ventana.



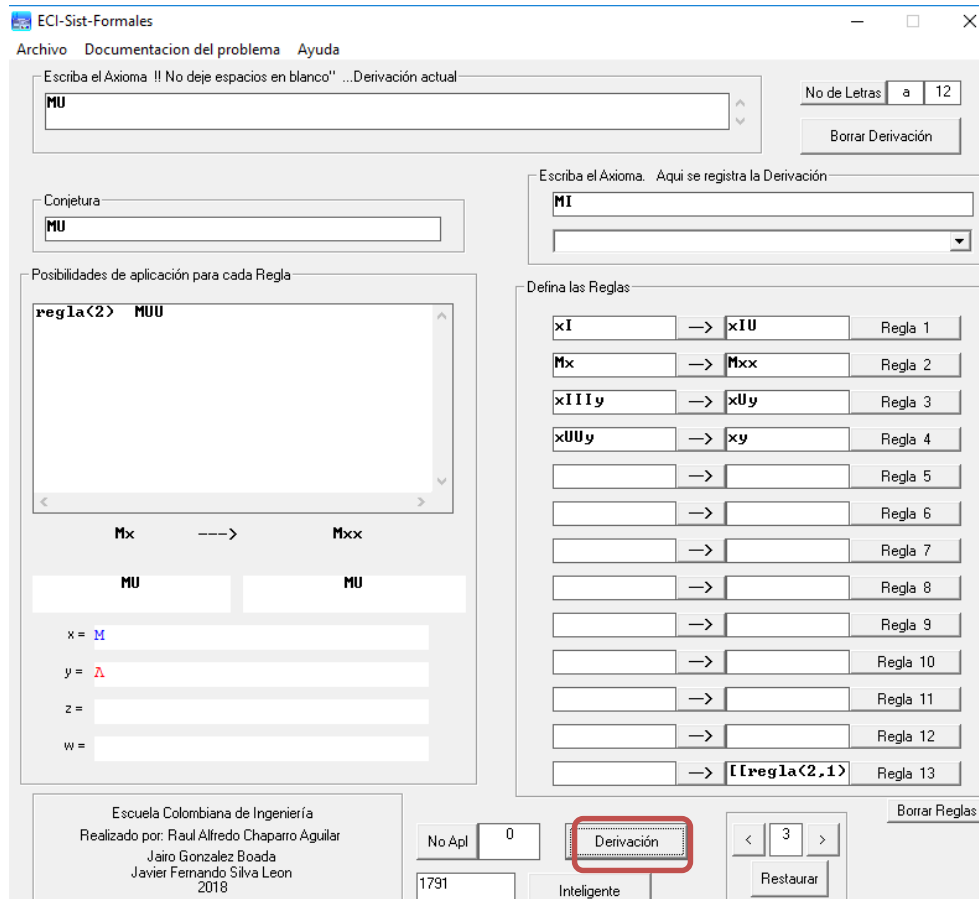
En la ventana del modo inteligente, se muestra el axioma y la conjetura, se puede ajustar la velocidad a la cual se quiere que muestre la solución, las reglas que usaría para resolver el sistema forma y al finalizar de resolverlo muestra todas las posibles soluciones, que reglas utilizo y el orden en que uso cada una de ellas.

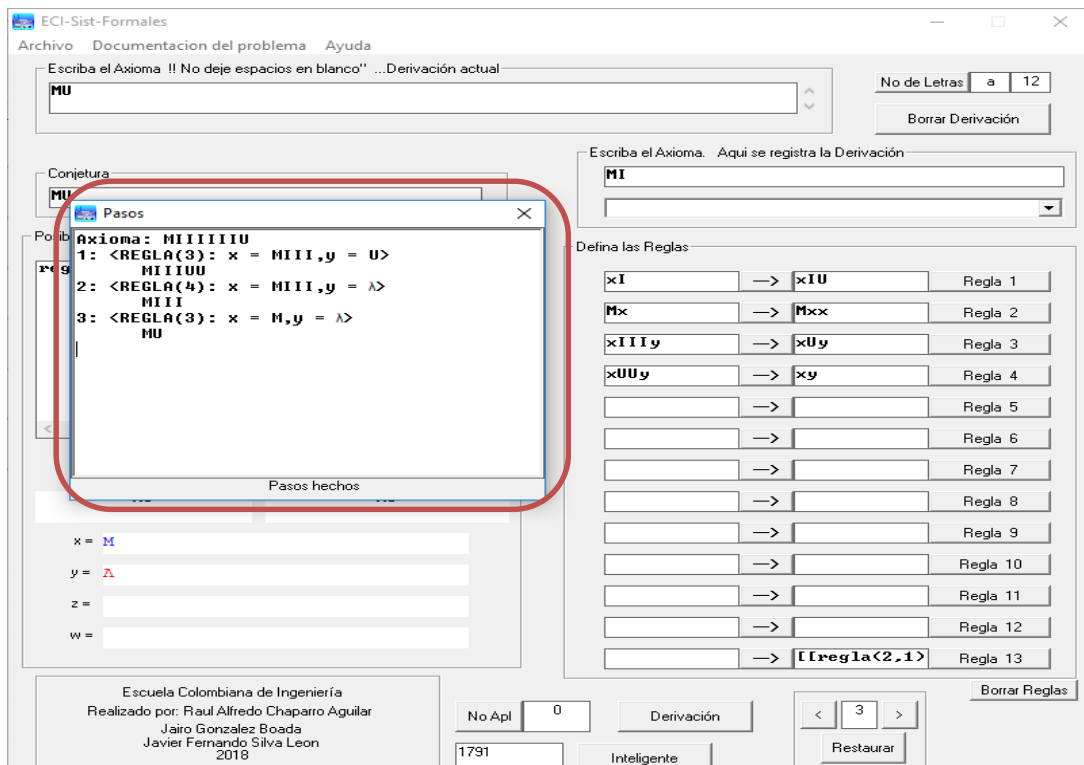


2.4. Derivación

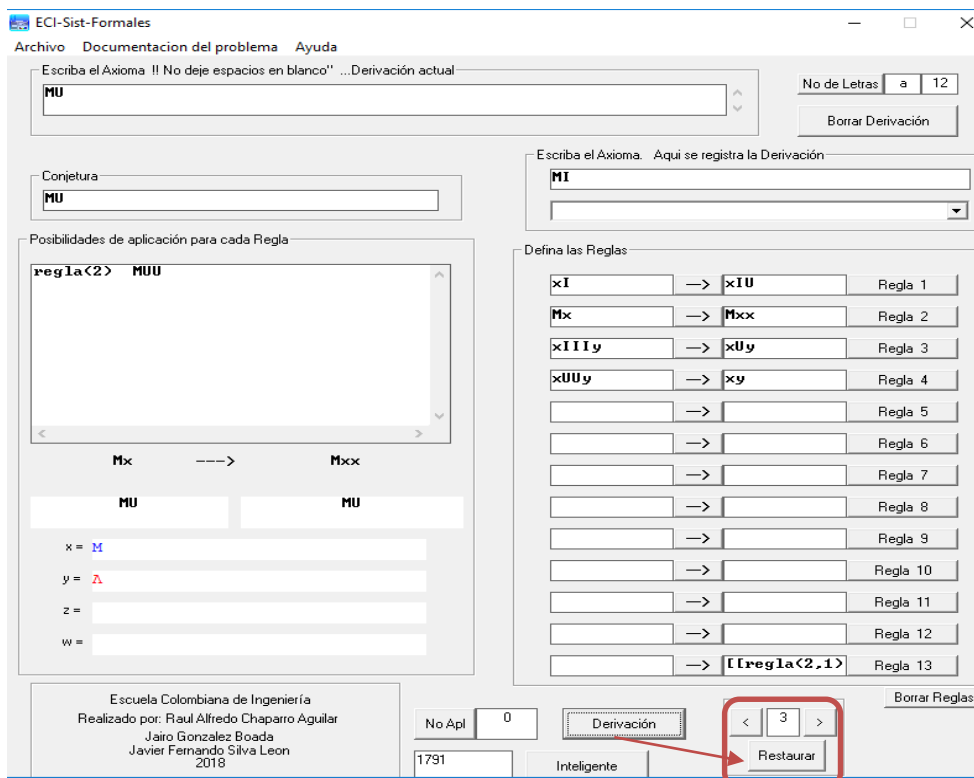
La interfaz ofrece la opción que al final de terminar o en medio de estar haciendo la derivación pueda devolverse a un paso anterior, por si por algún motivo comete un error o no se encuentra seguro de que la regla que aplico sea la correcta, puede devolverse o si solo quiere revisar cuales reglas ha aplicado lo puede hacer.

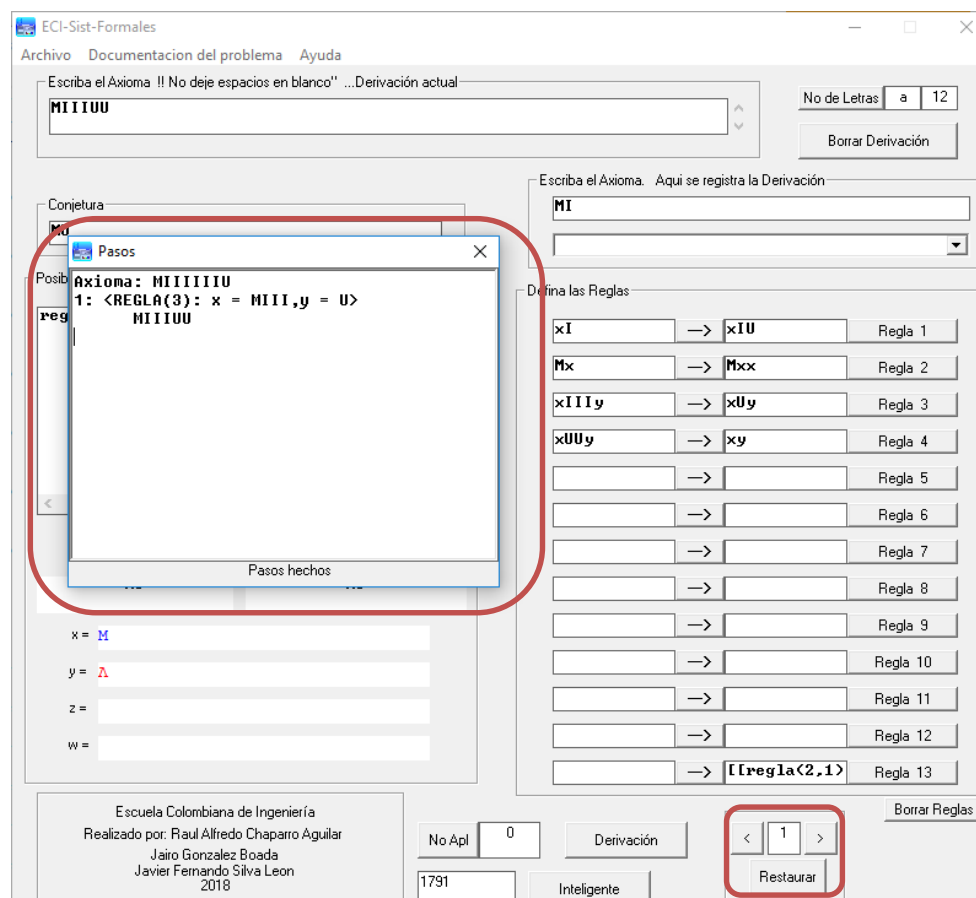
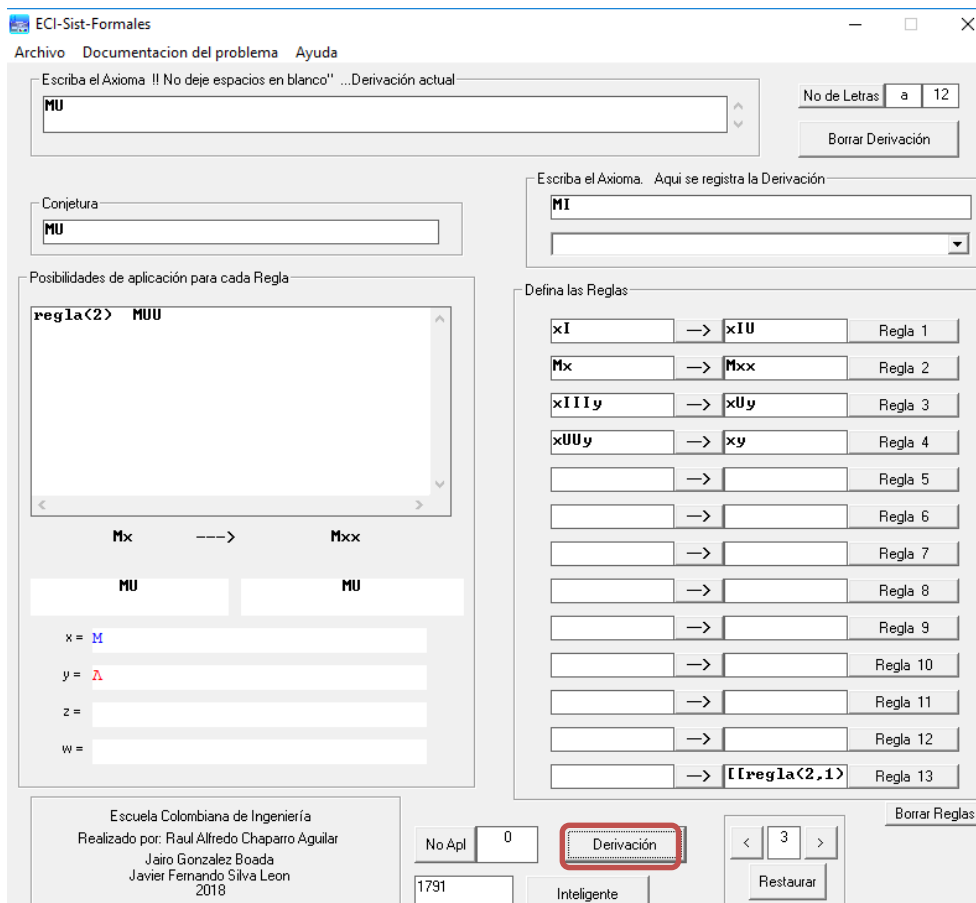
La derivación le muestra cual es la regla que aplico, cual es el valor de las variables (X, Y, Z, W) así puede saber, como fue que la reglase aplico en el axioma, y si va por el camino indicado.





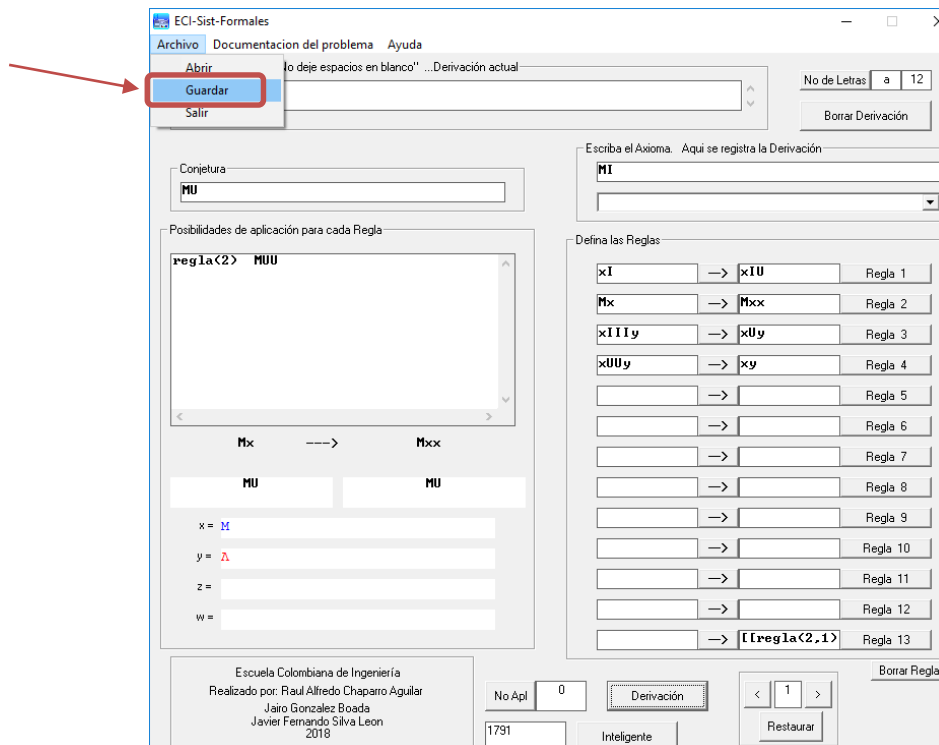
Para lograrse devolver a un paso anterior, simplemente va a la ventana principal de la interfaz, y escoge el paso al que se quiere devolver, no deja disminuir de 0 y no aumenta a más del número de pasos que ha realizado, después de estar seguro a que paso desea regresar, oprime restaurar y para verificar que volvió al paso deseado, vuelve a oprimir el botón de Derivación.



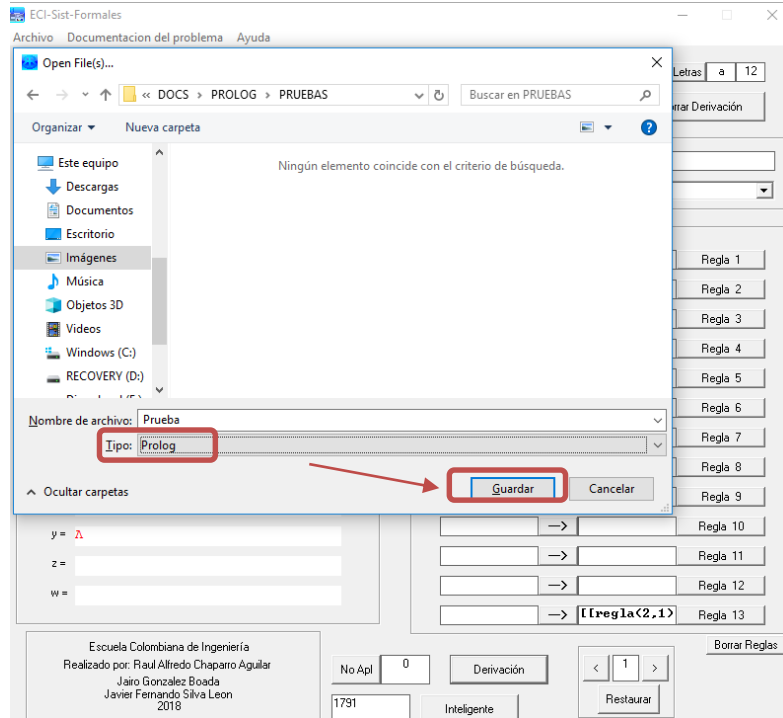


3. Guardar Archivo

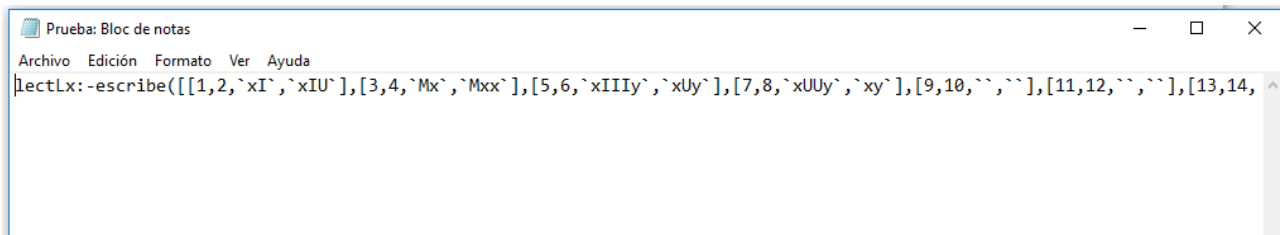
La interfaz le permite guardar todo lo que lleve realizado, hasta el momento, como el axioma, las reglas, la conjetura, y la derivación.



Se escoge la ruta, el tipo de archivo como quiere que se guarde y se le da guardar.



El archivo se verá igual que el archivo que se mostró la parte inicial que fue abrir archivos.



4. Conclusiones

- La interfaz es intuitiva y de fácil uso para el usuario.
- Se diseñó pensando en el aprendizaje de los sistemas formales de una manera gráfica, que puede abstraer la información necesaria del sistema formal, y que obtenga un aprendizaje más rápido.
- El usuario puede diseñar su propio sistema formal, aplicando las reglas, llegando del axioma a la conjetura, y puede probar que su derivación es correcta, si ejecuta el sistema formal en el modo inteligente.