

Autómatas finitos

Pregrado en Ingeniería de Sistemas

**Manual de usuario**

Juan Guillermo Buitrago Calle

[Juan.buitragoc@udea.edu.co](mailto:Juan.buitragoc@udea.edu.co)

Estudiante de Ingeniería de Sistemas

Universidad de Antioquia

Medellín Colombia

**Contenido**

1. **Introducción**  
   1. Objetivo ------------------------------------------------------------ 1  
   2. Requerimientos ---------------------------------------------------- 1
2. **Instrucciones de uso**1. Ingreso al aplicativo-------------------------------------------------3  
   2. Ingreso del autómata------------------------------------------------3  
   3. Pantalla de resultados-----------------------------------------------7
3. **Posibles errores**
4. Errores comunes---------------------------------------------------9
5. **Introducción**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

1. **Objetivo**Construir un programa de computador que permita el ingreso de un autómata finito, tanto determinístico como no determinístico, simplificado y de manera gráfica, que además analice una hilera cualquiera.

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

1. **Requerimientos  
     
   •** Sistema operativo Windows

**•** Teclado  
• Mínimo 15MB en RAM

1. **Instrucciones de uso**
2. **Ingreso al aplicativo**

Para ingresar al aplicativo, debe dar doble clic al archivo AF.exe

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Ingreso del autómata**

Al iniciar el aplicativo, se encontrará una ventana como esta:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

En dicha ventana, tres recuadros blancos y un check, en los recuadros debe ingresar el autómata finito, Ingresando los símbolos de entrada (separados con comas), los estados (separados con comas), el/los estados de aceptación (separados con comas) y por último, si es no determinístico, debe marcar la casilla del check.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Luego de ingresar el autómata, presione el botón “Procesar”, lo cual le llevará a la siguiente ventana:

Interfaz de usuario gráfica, Tabla

Descripción generada automáticamente

En esta nueva ventana, deberá ingresar las transiciones del autómata dependiendo del símbolo al que pertenezcan, en caso de que sea no determinístico, separe las transiciones juntas con coma, tal que así:

Interfaz de usuario gráfica, Tabla

Descripción generada automáticamente

Habiendo ingresado las transiciones, presione el botón “Listo”, lo cual lo llevará a la ventana final de resultados.

1. **Pantalla de resultados**

En la pantalla de resultados, podrá ver el autómata simplificado y transformado a determinístico en caso de que no lo fuese, además tendrá un recuadro blanco y un botón.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

En dicho recuadro blanco, deberá ingresar la hilera que desea analizar con el autómata (recuerde que debe ingresar sólo símbolos de entrada o no sé hará el proceso adecuadamente), para luego darle al botón “Procesar”, lo cual iniciará el análisis y mostrará el proceso al lado derecho de la pantalla, tal que así:

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

En el anterior caso, la hilera fue válida, y se puede ver el proceso de análisis. El siguiente análisis resulta en la hilera como inválida:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  
**III. Posibles Errores**- Si ingresa símbolos distintos a los de entrada en el análisis de la hilera, el programa le mostrará un mensaje de error.

-Recuerde que el autómata debe ser ingresado sin espacios ni caracteres distintos a la coma como separación entre ellos, pues podría tomarlos como estados o símbolos distintos.