

UNIVERSIDAD MARIANO GALVEZ DE GUATEMALA

Guatemala, Guatemala septiembre de 2020

autómatas y lenguajes formales



# PROYECTO 1

Ricardo Antonio Juarez Yojcom

0901-18-3783



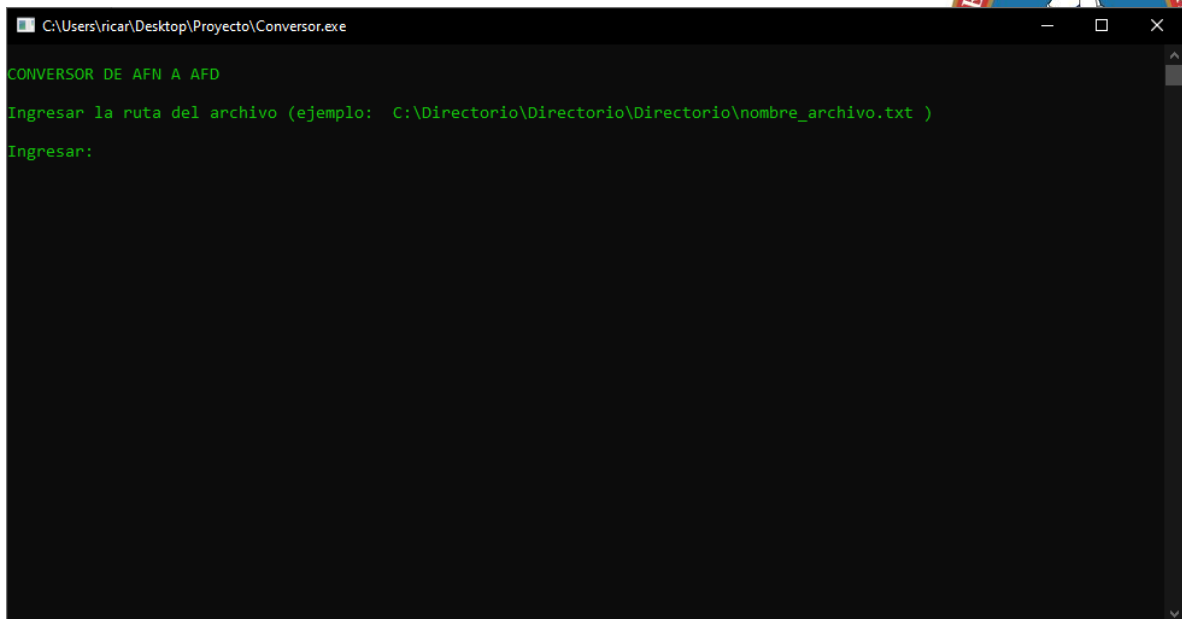
### Manual de usuario de la aplicación:

Funciones básicas: La aplicación “*conversión*” de un archivo de texto que contenga guardada la información de un autómata formal no determinista escrito en su definición formal, creando un nuevo archivo llamado AFD.txt en la misma dirección donde se encuentra el documento a convertir. El usuario debe meter la ruta de dirección detallada de el archivo que desea convertir y el programa se encargara de escribir en el nuevo documento en la definición formal del autómata formal determinista. Luego de crearlo este le pide que ingrese una cadena de caracteres para poder validar si esta pertenece al afd. Si se desea salir del programa deberá presionar la tecla “esc” del teclado o presionar “enter” para ingresar la cadena, tome en cuenta que el programa solo le permitirá ingresar los caracteres que pertenezcan al afd. Este programa se ha creado basándose desde el algoritmo de conversión.



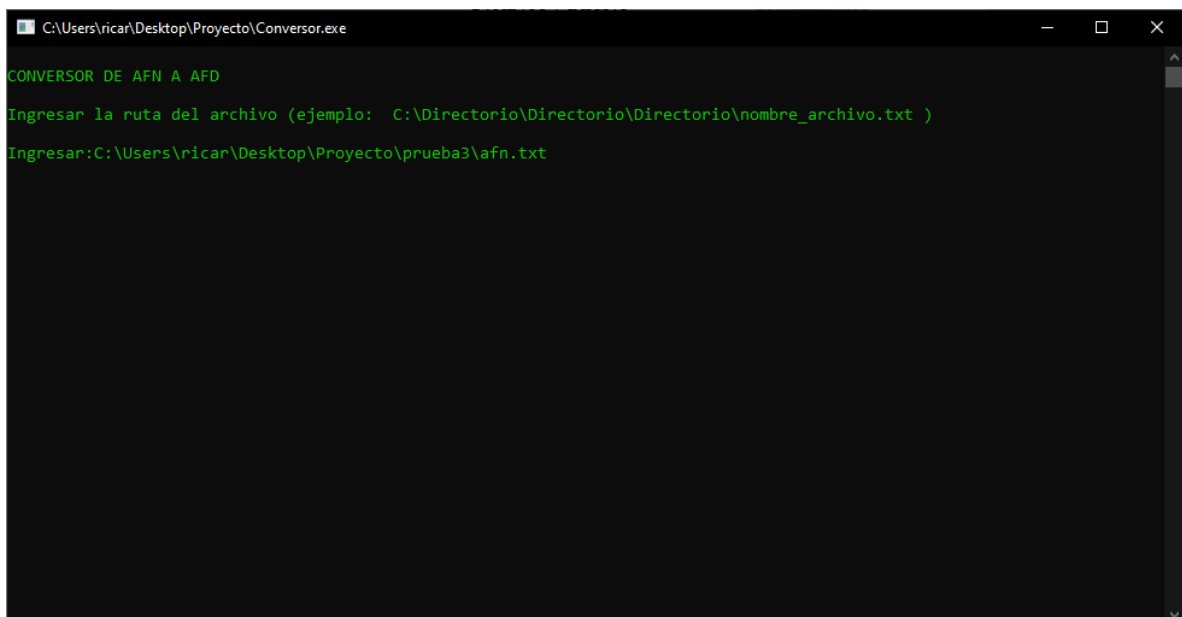
## IMÁGENES DE REFERENCIA DE LA APLICACIÓN

## PANTALLA INICIAL



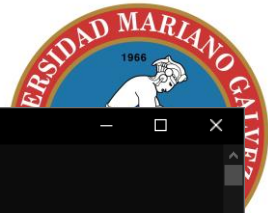
En la pantalla inicial se le proporciona un ejemplo de cómo debe escribir la dirección del archivo a convertir.

## INGRESO DE UNA DIRECCION



Deberá ingresar la dirección donde este el archivo

## VERIFICACION DEL ARCHIVO



```
C:\Users\ricar\Desktop\Proyecto\Conversor.exe

CONVERSION DE AFN A AFD

Ingresar la ruta del archivo (ejemplo: C:\Directorio\Directorio\Directorio\nombre_archivo.txt )
Ingresar:C:\Users\ricar\Desktop\Proyecto\prueba3\afn.txt
Archivo valido para conversion.
Presione la tecla Enter para continuar...
```

Si el archivo que usted ha ingresado es válido para la conversión, se le mostrara un mensaje que le confirme eso y debe presionar una tecla para continuar.

## ERROR DE ESCRITURA

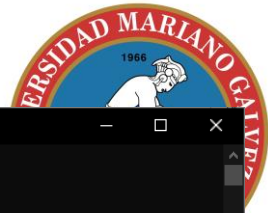
```
C:\Users\ricar\Desktop\Proyecto\Conversor.exe

CONVERSION DE AFN A AFD

Ingresar la ruta del archivo (ejemplo: C:\Directorio\Directorio\Directorio\nombre_archivo.txt )
Ingresar:C:\Users\ricar\Desktop\Proyecto\prueba2\afn.txt
Caracter no valido encontrado en linea 4 y columna 7.
```

Si el archivo de entrada esta mal escrito, se le mostrara donde esta situado el elemento que genera el error que podría ser un carácter no reconocido o bien la falta de uno de los caracteres necesarios, se mostrara la línea y la columna donde este inconveniente se encuentra.

## ERROR EN LA APERTURA DEL ARCHIVO



```
C:\Users\ricar\Desktop\Proyecto\Conversor.exe

CONVERSION DE AFN A AFD

Ingresar la ruta del archivo (ejemplo: C:\Directorio\Directorio\Directorio\nombre_archivo.txt )

Ingresar:C:\Users\ricar\Desktop\Proyecto\prueba2\af.txt
Error de apertura del archivo
Presione una tecla para continuar . . .
```

Cuando este mensaje se presenta, quiere decir que el archivo no se ha encontrado o que esta dañado, es necesario verificar la correcta escritura de la ruta y si el archivo se encuentra en buen estado.

## CONVERSION EXITOSA

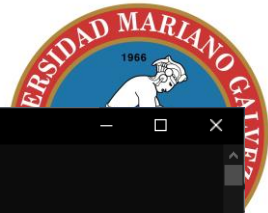
```
C:\Users\ricar\Desktop\Proyecto\Conversor.exe

Conversion Exitosa

Ingrese una cadena para verificar si se reconoce en el AFD creado o presione Esc para salir.
```

Si la conversión se realiza con éxito, pedirá que ingrese una cadena para poder verificar si esta pertenece al autómata formal determinista.

## CADENA VALIDA



```
C:\Users\ricar\Desktop\Proyecto\Conversor.exe

Conversion Exitosa
Ingrese una cadena para verificar si se reconoce en el AFD creado o presione Esc para salir.
abb
La cadena ingreada es valida en el AFD.
Ingrese una cadena para verificar si se reconoce en el AFD creado o presione Esc para salir.
```

Si la cadena es aceptada como perteneciente del autómata formal determinista, mostrará un mensaje que lo confirme y volverá a pedir una nueva cadena. Si en cualquiera de los casos de las cadenas presiona la tecla ESC el programa se cerrará automáticamente.

## CADENA NO VALIDA

```
C:\Users\ricar\Desktop\Proyecto\Conversor.exe

Conversion Exitosa
Ingrese una cadena para verificar si se reconoce en el AFD creado o presione Esc para salir.
aba
La cadena ingreada no es valida en el AFD.
Ingrese una cadena para verificar si se reconoce en el AFD creado o presione Esc para salir.
```

Si la cadena no es aceptada por el autómata formal determinista, se mostrará un error que le informe este problema y volverá a pedir una nueva cadena. Si en cualquiera de los casos de las cadenas presiona la tecla ESC el programa se cerrará automáticamente.