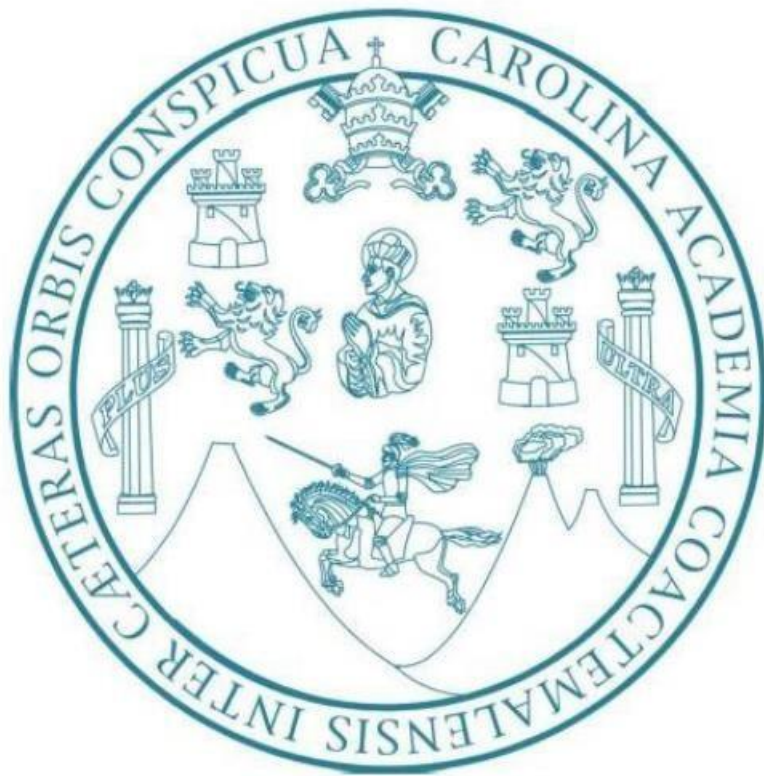


Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Ingeniería
Lenguajes Formales y de Programación
Sección: "B+" Cat. Ing. David Morales Tutor
académico: José Véliz

PROYECTO 1: Manual de Usuario



Bryan Estiveen Alarcón Aldana
Carnet: 201800526

AFD_GRAMATICA - PROYECTO
Desarrollo de aplicación de escritorio con enfoque en gramática.

Manual de Usuario

Este manual tiene como finalidad el explicar cómo utilizar de manera adecuada el programa desarrollado en Python orientado a una gramática, implementado en consola.

Requerimientos:

- Contar con un IDE para la correcta utilización del programa desarrollado.
- Tener instalado Acrobat Reader.
- Tener descargado ltextPDF, en cualquier versión.

Acceso al menú principal:

Primordialmente, se debe de ejecutar el programa, esta es la primera vista que se obtiene del mismo, únicamente los datos del curso y estudiantes, esperando un enter para continuar.

```
Lenguajes Formales y de Programación
Sección B*
Dryan Estiven Alarcón Aldana - 201808526
Enter para continuar...
```

Cómo se puede observar, al presionar la tecla enter se encuentra el menú principal en el cual podremos crear un AFD, generar un archivo externo, un reporte en formato PDF, etc. En este caso se ingresara al AFD.

```
-----MENU PRINCIPAL-----
1. Crear AFD
2. Crear Gramática
3. Evaluar Cadenas
4. Cargar archivo de entrada
5. Guardar un archivo
6. Reportes
7. Salir
Ingrese una opción: _
```

En este caso se selecciona la opción 1 para generar el AFD. Como primer paso nos pide el nombre, en este caso únicamente será AFD.

```
-----Menú de AFD-----
Ingrese el nombre del AFD: _
```

Creación de un AFD:

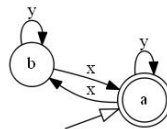
En este apartado nos saldrán los componentes para crear un AFD, únicamente se recalca que se debe de utilizar estados válidos para el mismo.

```
Menú de AFD
-----
Ingrese el nombre del AFD: AFD
-----
1. Ingresar Estados
2. Ingresar Alfabeto
3. Estado Inicial
4. Estados de aceptación
5. Transiciones
6. Graficar AFD
7. Ayuda
8. Menú Principal
Ingrese una opción: _
```

Luego de ingresar los primeros datos de entrada para el AFD, se ingresa el modo para las transiciones, en este caso el modo 2, siendo “[b,a;a,b]” para la transición de los estados.

```
Transiciones...
1. Modo 1
2. Modo 2
Ingrese el modo para ingresar las transiciones: 2
Ingresando al modo 2...
-----
Transición de los Estados:
Ingrese los símbolos destino: b,a;a,b
-----
Se muestra la transición de los Estados...
a ----> x
a ----> y
b ----> x
b ----> y
-----
1. Ingresar Estados
2. Ingresar Alfabeto
3. Estado Inicial
4. Estados de aceptación
5. Transiciones
6. Graficar AFD
7. Ayuda
8. Menú Principal
Ingrese una opción:
```

Posteriormente se grafica el AFD y se regresa al menú principal.



Validar una cadena:

Para validar una cadena se ingresa desde el menú principal, se ingresa el nombre del AFD y luego se ingresa la cadena deseada, en este caso “xyxyx”.

```
Ingresar una cadena a ver su ruta...
Ingrese palabra: xyxyx

Matriz de transicion:
-----
      | x | y |
-----
a | b | a |
b | a | b |
-----
a
b
a
b
a

La cadena ingresada ES VALIDA
Empieza desde el estado: ( a , x y x y x ) culimando en; Estado de aceptación:
a
-
```

Luego de esto, es posible guardar un AFD en un archivo externo, ingresando igualmente desde el menú principal e ingresando el nombre con el cual deseemos guardarlo, en este caso “Hola”.

```
----- Menú de Guardar -----
Ingrese el nombre del AFD o Gramática a guardar: AFD
Ingrese el nombre con el que guardara el archivo AFD: Hola
Enter para retornar al menú de principal...
```

Por último se ingresara a la opción de ver reportes.

Reportes:

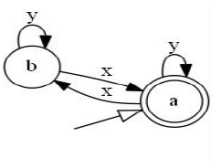
En este caso se ingresa únicamente a la opción de ver detalles:

```
Mostrando detalle...
Detalles del AFD: AFD
Estados: ['a', 'b']
Estados de Aceptación: ['a']
Estado Inicial: a
Alfabeto: ['x', 'y']
Transiciones:
a ----> x
a ----> y
b ----> x
b ----> y
-----
Enter para retornar al menú de Reportes...
```

Por último se muestra el archivo PDF generado, y que en este caso únicamente se generó el AFD por ende, los datos de la gramática están vacíos.

----- AFD -----
- Estados: a,b
- Alfabeto: x,y
- Estado inicial: a
- Estados de aceptacion: a
- Cadena evaluada:

- Grafo: AFD



----- Gramatica -----
- No Terminales:
- Terminales:
- Inicio: