

The background of the page features a large, circular seal of the University of Carolina. The seal is light blue and contains a central figure of a person in a red and white robe, surrounded by various heraldic symbols including a crown, a lion, and a castle. The Latin text "CAROLINA ACCADEMIA COACTEM" is visible along the right side of the seal, and "ORBIS CONSPICUA" is visible along the top. The text "MANUAL DE USUARIO" is prominently displayed in the center of the seal.

MANUAL DE USUARIO

**“Creador de Gramáticas Tipo2 y
Autómatas Pila”**

“Creador de Gramáticas Independientes del contexto y Autómatas de Pila”

Durante el uso de la aplicación se irán mostrando las distintas opciones que existen al utilizar este básico programa multipropósitos, basado en las necesidades de un enunciado en el cual solicitaban distintos módulos para la creación de Gramáticas Independientes del Contexto y Creación de Autómatas Pila para la ejecución de las gramáticas tipo 2, la funcionalidad es bastante sencilla y a continuación se explican a detalle las distintas funciones que posee el programa.

• Acerca de

Muestra información Acerca del Creador de la Aplicación al inicio del Sistema

```
##### DATOS DEL ESTUDIANTE #####  
  
Lenguajes formales y de Programación  
  
Sección : A+                                Proyecto No.2  
  
Byron Josué Par Rancho  
  
Carnet : 201701078  
  
#####  
  
Presione Enter Para Continuar
```

• Menú

El sistema cuenta con sencillo menú en el cual se podrá escoger a que modulo se desea ir

```
##### Menu Principal #####  
1 Menu Gramatica Tipo2 y Automata Pila  
2 Menu AFD  
3 Menu Gramatica  
4 Menu Validar Cadena  
5 Menu Cargar Archivo  
6 Menu Guardar Archivo  
7 Salir  
  
Seleccione una opción: |
```

- **Crear Gramática Tipo 2 y Autómata Pila**

Al Ingresar a Esta Opción se mostrará un nuevo menú.

```
##### Menu de GRAMATICA TIPO 2 #####
1 Ingresar / modificar gramatica
2 Generar Autómata de Pila
3 Visualizar autómata
4 Validar Cadena
5 Carga Masiva
6 Regresar

Seleccione una opción: |
```

- **Ingresar / modificar gramática**

Al Ingresar a Esta Opción se solicitara Un Nuevo Nombre con el cual se registrara una nueva gramática de tipo, puede o no existir y luego se mostrará un Nuevo Menú en el cual podrá escoger para llenar distintas opciones de la gramática.

```
Ingrese un nombre para SU GRAMATICA DE TIPO 2: byron
[
##### Menu de GRAMATICA #####
1 Ingresar NT
2 Ingresar Terminales
3 NT Inicial
4 Producciones
5 Borrar Producciones
6 Regresar

Seleccione una opción:
```

- **Ingresar No Terminales**

Al Ingresar a Esta Opción se solicitara Un Nuevo Nombre con el cual se registrara un Nuevo No Terminal, el cual no debe de existir, de lo contrario mostrara mensaje que no es posible guardar el nuevo no terminal, una vez ingresado correctamente, se mantendrá en el menú de gramática.

```
Seleccione una opción: 1
Ingrese un Nuevo NO Terminal para su Gramatica:E
Nuevo NoTerminal Agregado Correctamente
```

- **Ingreso de Terminales**

Al Ingresar a Esta Opción se solicitara Un Nombre con el cual se registrara un Nuevo Terminal, el cual no debe de existir, de lo contrario mostrara mensaje que no es posible guardar el nuevo terminal, una vez ingresado correctamente, se mantendrá en el menú de gramática.

```
Seleccione una opción: 2
Ingrese un nuevo terminal para su Gramatica:a
Nuevo Terminal Agregado Correctamente
```

- **Ingreso de No Terminal Inicial**

Al Ingresar a Esta Opción se solicitara Un Nombre el cual debe de ser un No Terminal Registrado Anteriormente, esto hará indicar cuál será el nuevo no Terminal Inicial, una vez ingresado correctamente se mantendrá en el menú de gramática.

```
Seleccione una opción: 3
Ingrese el NoTerminal que desea que sea su nuevo Inicial para su Gramatica:E
Nuevo No Terminal Inicial Registrado Exitosamente
```

- **Ingreso de Producciones**

Al Ingresar a Esta Opción se debe de insertar una producción de la forma

No Terminal > lista Terminales o no terminales

Si es correcta registrará la producción y se mantendrá en el menú de gramática.

```
Seleccione una opción: 4
[ ]
Ingrese una nueva Produccion:E>a/epsilon

Registro de Producciones Realizado con Exito
```

- **Eliminar producción**

Al Ingresar a Esta Opción se debe de insertar una producción de la forma

No Terminal > lista Terminales o no terminales

Si es correcta borrará la producción y se mantendrá en el menú de gramática.

```
Seleccione una opción: 5
[ ]
Ingrese la Produccion que desee borrar:E>epsilon

Se elimino la Producción con Exito
```

- **Regresar**

Regresa a un menú anterior.

```
##### Menu de GRAMATICA #####
1 Ingresar NT
2 Ingresar Terminales
3 NT Inicial
4 Producciones
5 Borrar Producciones
6 Regresar

Seleccione una opción: 6

##### Menu de GRAMATICA TIPO 2 #####
1 Ingresar / modificar gramatica
2 Generar Autómata de Pila
3 Visualizar autómata
4 Validar Cadena
5 Carga Masiva
6 Regresar
```

- **Generar Autómata Pila**

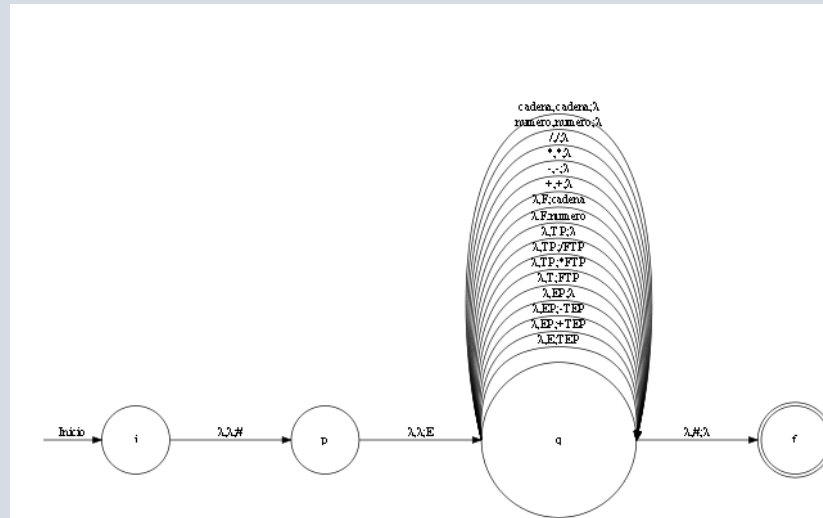
Al Ingresar a Esta Opción se solicitará un nombre de gramática que desee crearle su autómata Pila. Y únicamente mostrara el mensaje que se ha creado su autómata pila.

```
Seleccione una opción: 2

Ingrese el nombre de su Gramatica: 3
Automata Pila Generado Correctamente
```

• Visualizar autómatas

Al Ingresar a Esta Opción se solicitará Un Nombre de alguna gramática que este registrada y que anteriormente ya se haya creado su autómata pila, si es correcto el nombre de la gramática mostrara dos cosas, 1) Grafo de autómata Pila de la respectiva gramática y 2) En Consola mostrara Datos del autómata Pila (séxtupla).



```

Seleccione una opción: 3
[]
  Ingrese el nombre de su Gramatica: 3
[]
S : {i, p, q, f, }
Σ : {+, -, *, /, numero, cadena, }
Γ : {+, -, *, /, numero, cadena, E, EP, T, TP, F, #, }
L: i
F: f
T: {
    i, λ, λ; p, #
    p, λ, λ; q, E
    q, λ, E; q, TEP
    q, λ, EP; q, +TEP
    q, λ, EP; q, -TEP
    q, λ, EP; q, λ
    q, λ, T; q, FTP
    q, λ, TP; q, *FTP
    q, λ, TP; q, /FTP
    q, λ, TP; q, λ
    q, λ, F; q, numero
    q, λ, F; q, cadena
    q, +, +; q, λ
    q, -, -; q, λ
    q, *, *; q, λ
    q, /, /; q, λ
    q, numero, numero; q, λ
    q, cadena, cadena; q, λ
    q, λ, #; f, λ
  }
  
```


- **Validar Cadena**

Al Ingresar a Esta Opción se solicitara un nombre de la gramática que desee evaluar, luego si es correcta y existe la gramática se solicitara la cadena que desee evaluar, al finalizar se mostraran 3 cosas **1)** mensajes si la cadena es correcta o no **2)** si es correcta abrirá automáticamente una imagen la cual contiene el árbol de derivación que siguió el autómata Pila para validar la cadena **3)** si es correcta creara un reporte tipo CSV en el cual contendrá todas las transiciones que se ejecutaron para llegar al resultado correcto.

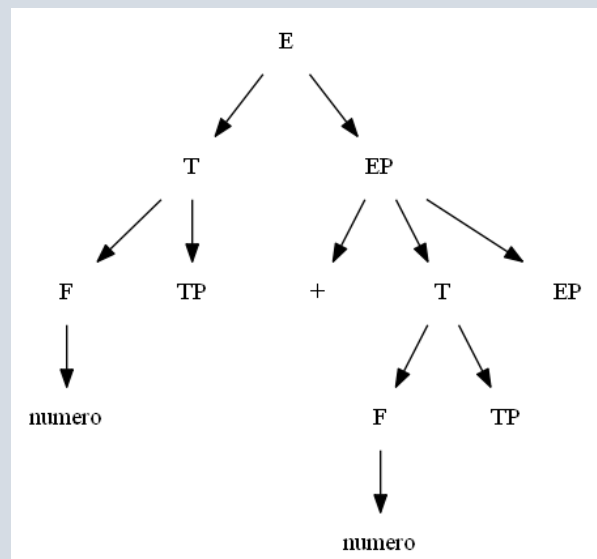
```
Seleccione una opción: 4
```

```
█
```

```
Ingrese el nombre de su Gramatica: 3
```

```
█
```

```
Ingrese la cadena que desee evaluar :numero + numero
```



G15			
	A	B	C
1	Column1	Column2	Column3
2	PILA	ENTRADA	TRANSICION
3	\hat{i}	numero+numero	$(i, \hat{i}, \hat{i}; p, \#)$
4	#	numero+numero	$(p, \hat{i}, \hat{i}; q, E)$
5	E#	numero+numero	$(q, \hat{i}, E; q, TEP)$
6	TEP#	numero+numero	$(q, \hat{i}, T; q, FTP)$
7	FTPEP#	numero+numero	$(q, \hat{i}, F; q, numero)$
8	numeroTEP#	numero+numero	$(q, numero, numero; q, \hat{i})$
9	TPEP#	+numero	$(q, \hat{i}, TP; q, \hat{i})$
10	EP#	+numero	$(q, \hat{i}, EP; q, +TEP)$
11	+TEP#	+numero	$(q, +, +; q, \hat{i})$
12	TEP#	numero	$(q, \hat{i}, T; q, FTP)$
13	FTPEP#	numero	$(q, \hat{i}, F; q, numero)$
14	numeroTEP#	numero	$(q, numero, numero; q, \hat{i})$
15	TPEP#		$(q, \hat{i}, TP; q, \hat{i})$
16	EP#		$(q, \hat{i}, EP; q, \hat{i})$
17	#	----	$(q, \hat{i}, \#, f, \hat{i})$
18	----	----	ACEPTACION
19			
20			
21			

• Carga Masiva

Solicitará una dirección donde se encuentre una gramática con todos los datos necesarios para registrar una nueva gramática independiente del contexto, en caso de ser errónea mostrará el respectivo mensaje.

```

Seleccione una opción: 8
Ingrese la dirección donde se encuentre su Archivo .grm  C:\Users\ByronJosue\Desktop\3.grm

```

```

Seleccione una opción: 8
Ingrese la dirección donde se encuentre su Archivo .grm  C:\user\algo.py
Debe Ingresar Un archivo con la extension solicitada,  VUELVA A INTENTARLO

```

- **SALIR:** Podrá salir completamente del sistema

```
##### Menu Principal #####
1 Menu Gramatica Tipo2 y Automata Pila
2 Menu AFD
3 Menu Gramatica
4 Menu Validar Cadena
5 Menu Cargar Archivo
6 Menu Guardar Archivo
7 Salir

Seleccione una opción: 7

FIN DE LA APLICACIÓN
```