

# MANUAL DE USUARIO



## PROYECTO FINAL

### LA MÁQUINA DE TURING

#### INTEGRANTES:

##### NOMBRES:

ANGEL ENRIQUE IBAÑEZ LINARES

EDRAS FERNANDO TATUACA ALVARADO

##### CARNÉ:

7690-22-19119

7690-22-11542

AUTÓMATAS Y LENGUAJES FORMALES

SECCIÓN “B”

ING. EZEQUIEL URIZAR

## EJECUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL PROGRAMA

**Bienvenida:** Como primer punto, al iniciar el programa encontraremos el botón ingresar tabla y el botón validar.



**Botón Ingresar Tabla:** En este botón el programa desplegará pestañas en las que el usuario podrá ingresar los estados inicial y final.

Luego podrá ir ingresando cada transición según el programa se lo solicite.

A screenshot of a web application window with a yellow background. The form is divided into two main sections. The top section has two input fields: "ESTADO INICIAL:" and "ESTADO FINAL:". To the right of these fields is a button labeled "REGRESAR" in white text on a black background. The bottom section has six input fields: "ESTADO ACTUAL:", "SIMBOLO LEIDO:", "NUEVO ESTADO:", "SIMBOLO ESCRITO:", and "MOVIMIENTO:". To the right of these fields are two buttons: "INGRESAR" and "GUARDAR", both in white text on black backgrounds. The window has a standard title bar with a minimize button, a maximize button, and a close button.

- **Botón Ingresar:** Con el botón de ingresar el programa nos notificará que los datos que ingresamos en las etiquetas se agregaron correctamente.



- **Botón guardar:** Con este botón al igual que el anterior, el programa nos avisará que los datos se han cargado correctamente en el archivo.



**Botón Validar:** Con el botón validar, podremos ver de forma gráfica la tabla vacía la cual no servirá para realizar las validaciones.

- **Botón Cargar:** Con el botón cargar haremos que la tabla se llene con los datos que ingresamos anteriormente en las etiquetas del botón ingresar.

Estado Actual	Simbolo Leido	Nuevo Estado	Simbolo Escrito	Movimiento
Q0	X	Q0	X	R
Q0	Y	Q1	Y	R
Q0	-	Q2	X	R
Q1	-	Q0	-	L
Q1	X	Q1	X	R
Q1	-	Q2	Y	R

- **Botón Validar:** Con el botón validar el programa nos pedirá ingresar una cadena la cual el programa validará contra las transiciones que tenemos en la tabla si es aceptada o no por esta.

Al ingresar nuestra cadena y darle al botón ok el programa hará el proceso de validar y nos devolverá un mensaje en el que nos mostrará el proceso que recorre la cinta y al final nos dirá si la cadena es aceptada o rechazada.



## EJEMPLOS DE LENGUAJES INGRESADOS EN EL PROGRAMA:

### LENGUAJE NÚMERO 1

Estos son los datos que ingresamos en las etiquetas de la opción ingresar:

Alfabeto:	$\Sigma = \{ 1, 0 \}$
Alfabeto Cinta:	$T = \{ 1, 0, \_ \}$
Estados:	$Q = \{ q_0, q_1, q_2, q_3 \}$
Est Acep:	$q_3$
Est Inic:	$q_0$
Función Transición:	

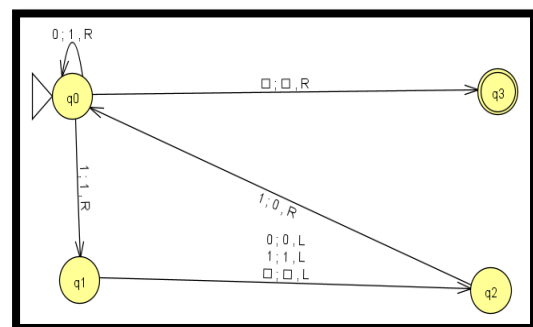
Y de esta forma es que se llenará nuestra tabla:

Estado	Símbolo Leído	Nuevo Estado	Símbolo Escrito	Movimiento
$q_0$	0	$q_0$	1	R
$q_0$	_	$q_3$	_	R
$q_0$	1	$q_1$	1	R
$q_1$	_	$q_2$	_	L
$q_1$	1	$q_2$	1	L
$q_1$	0	$q_2$	0	L
$q_2$	1	$q_0$	0	R

Estas son algunas de las cadenas ingresadas para validar y sus validaciones.

A forma de comprobación tenemos el diagrama de estados hecho con J-FLAP.

CADENA	VALIDACIÓN
001100	ACEPTADA
101010	ACEPTADA
01000	ACEPTADA



## LENGUAJE NÚMERO 2

Estos son los datos que ingresamos en las etiquetas de la opción ingresar:

Alfabeto:	$\Sigma = \{x, y\}$
Alfabeto Cinta:	$T = \{x, y, \_ \}$
Estados:	$Q = \{q_0, q_1, q_2\}$
Est Acep:	$q_2$
Est Inic:	$q_0$
Función Transición:	

Y de esta forma es que se llenará nuestra tabla:

Estado	Simbolo Leido	Nuevo Estado	Simbolo Escrito	Movimiento
$q_0$	x	$q_0$	x	R
$q_0$	y	$q_1$	y	R
$q_0$	_	$q_2$	x	R
$q_1$	_	$q_0$	_	L
$q_1$	x	$q_1$	x	R
$q_1$	_	$q_2$	y	R

Estas son algunas de las cadenas ingresadas para validar y sus validaciones.

A forma de comprobación tenemos el diagrama de estados hecho con J-FLAP.

CADENA	VALIDACIÓN
XXYX	ACEPTADA
YYYY	RECHAZADA
XYXXY	RECHAZADA
XXYXXY	ACEPTADA

