



```
print "Hello World"
```

# Autómata Finito No Determinista

**MANUAL DE USUARIO**

**Programación Python**

**ABRIL 2020**

**DESARROLLADORES**

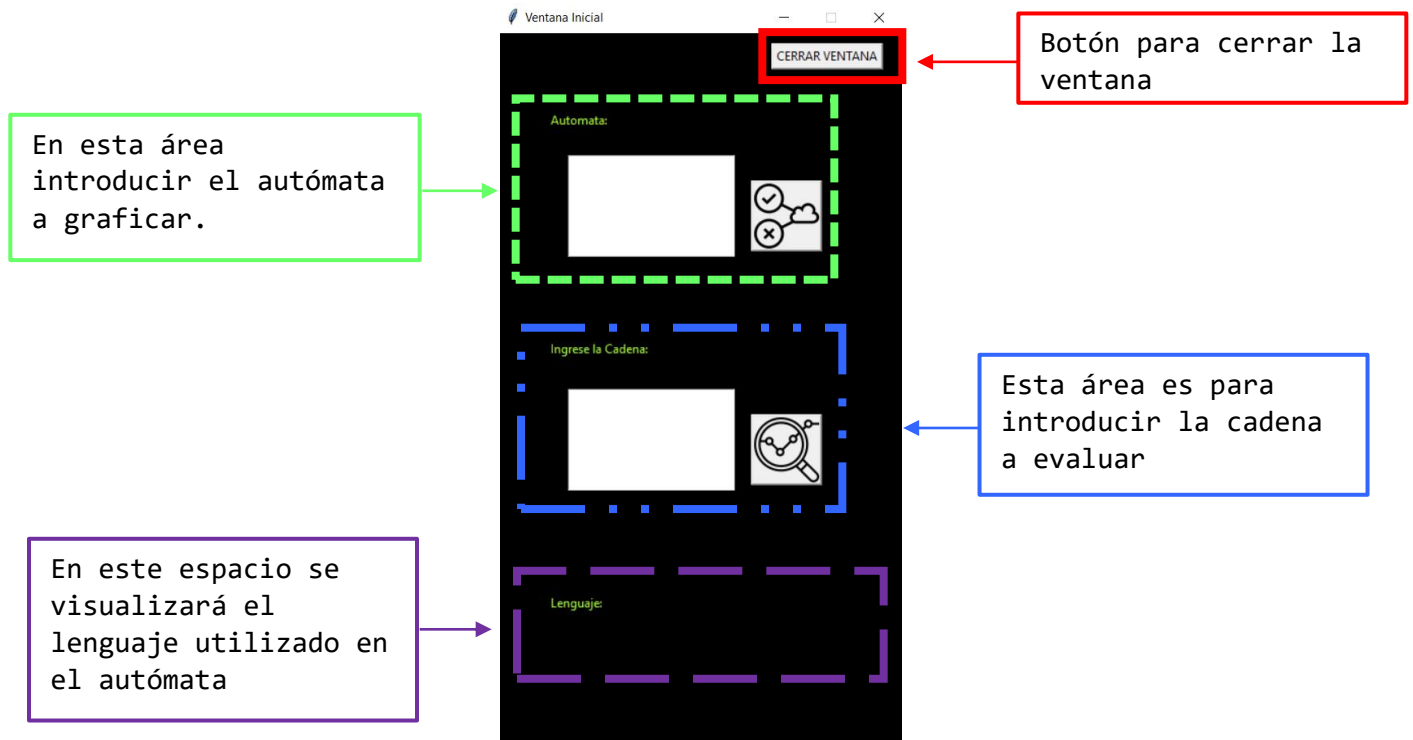
**ANDREA GUADALUPE MORALES HUITZ**

**ZOILA ESTEFANY SÁNCHEZ LÓPEZ**

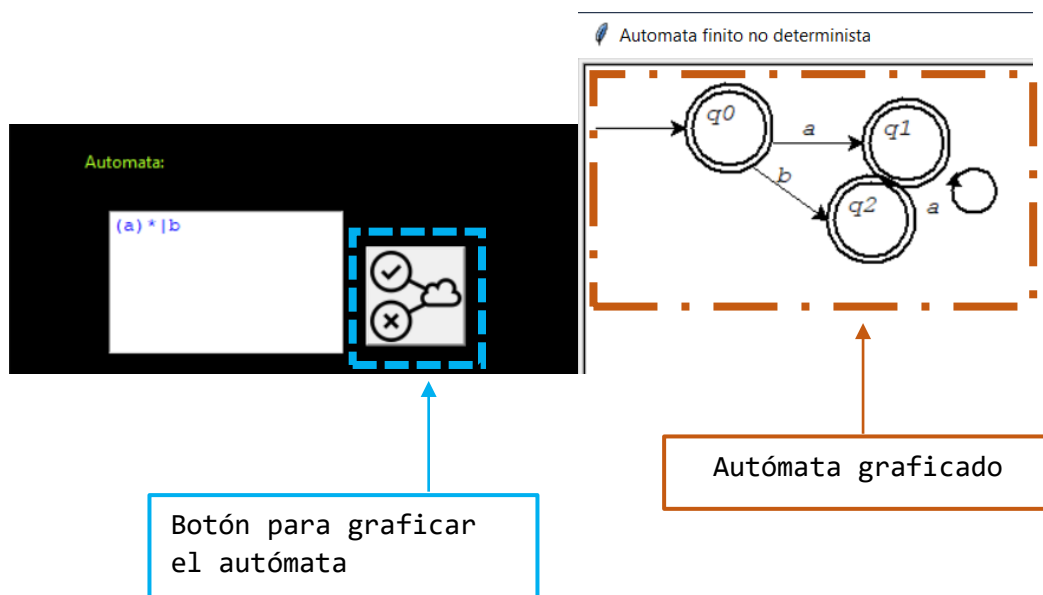
**JOSÉ FERNANDO JUÁREZ MENCHÚ**

**INSTRUCCIONES:** Observe detenidamente cada instrucción para ejecutar correctamente el programa, también revise las reglas para introducir las cadenas a comprobar y el autómata.

**Paso 1 - Ejecución del programa:** Al iniciar podrá visualizar la siguiente ventana

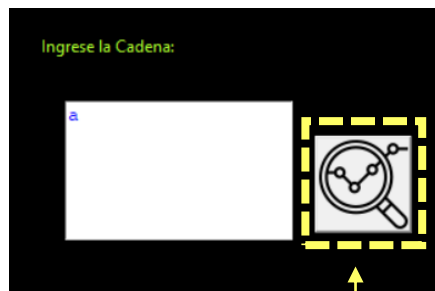


**Paso 2 - Ingresar autómata:** Revisar reglas para introducir el autómata. Después de introducir la cadena correctamente se podrá visualizar la ventana del autómata graficado, si el autómata ingresado es incorrecto visualizará un mensaje de advertencia. Para graficar nuevamente debe de reiniciar el programa.

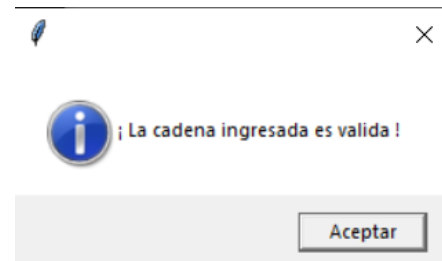


**Paso 3 – Ingresar cadena para comprobar si pertenece al autómata ingresado:** Antes de revisar reglas para introducir cadenas.

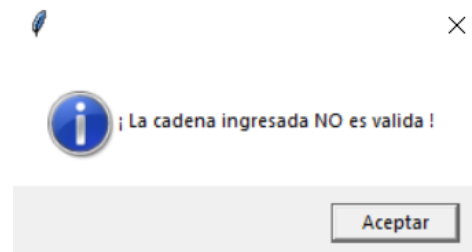
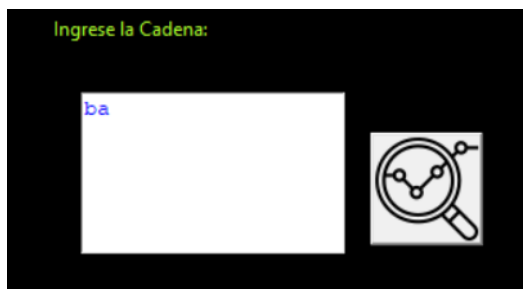
Si la cadena es correcta observar el siguiente mensaje



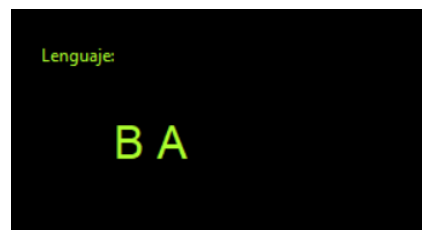
Botón para verificar si la cadena ingresada es parte del autómata



Si la cadena es incorrecta observará el siguiente mensaje

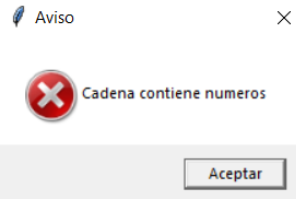


**Paso 4 – Lenguaje:** A continuación, visualizará el lenguaje ingresado por el autómata.

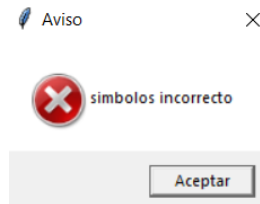


## Reglas para ingresar el autómata

1. Para ingresar la estrella de kleene colocar paréntesis. Ejemplo= (a)\*
2. El autómata solo acepta letras para graficar de lo contrario visualizara el siguiente mensaje



3. El autómata solo acepta los símbolos siguientes: \*, |, (). De lo contrario observara el siguiente mensaje.



## Reglas para ingresar la cadena

Se puede especificar que hay un espacio vacío con "\_".

**Esta se puede usar en los siguientes casos:**

- \* Cuando ingrese una estrella de kleene:

Ejemplo1:

El autómata = (a)\*

Si quiere especificar que esta vacía debe ingresar:

La cadena= "\_"

- \* Cuando existe un valor antes que la estrella de kleene:

Ejemplo2:

El autómata= b(a)\*

Si quiere especificar que la estrella de kleene esta vacía se debe escribir de la siguiente forma:

La cadena= b\_

- \* Cuando hay un valor después de la estrella de kleene no se utiliza "\_" para especificar que la estrella de kleene se necesita vacía.

**Ejemplo3:**

El autómata= (a)\*b

La cadena= b

\* se pueden trabajar opciones

**Ejemplo4:**

El autómata="(ba\*) a|bc|d"

La cadena="bbba"

Al trabajar con estrella de kleene se debe ingresar de forma forzosa al principio, esto con el fin de que el programa pueda leer de forma correcta y de un resultado eficaz.

**Ejemplo5:**

El autómata="bc|ab|d"

La cadena="ab"

**Ejemplo3:**

El autómata="(d)\*(e)\*|c|a"

La cadena="de"

En caso de desear trabajar con varias estrellas de kleene acá hay un ejemplo, la limitante en este caso es que no acepta vacíos, es decir, no funcionará "\_" en este caso, como mínimo se debe agregar una letra de ese tipo.

Para omitir cadenas como aa o insinuar que no existen dentro de la cadena ingresada se debe ingresar un "\_" como indicación de que este valor no fue tomado en cuenta.

**Ejemplo6:**

El autómata="aa(e)\*"

La cadena="\_e"