

LALIGA BOT – PROYECTO 1

MANUAL TÉCNICO

**PROGRAMA REALIZADO POR EL ALUMNO ALLEN
GIAN KARLO ROMÁN VÁSQUEZ CARNET 202004745 PARA
EL CURSO LENGUAJES FORMALES Y DE PROGRAMACIÓN
DE LA ESCUELA DE CIENCIAS Y SISTEMAS DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD SAN
CARLOS DE GUATEMALA**

Programa Utilizado

Visual Studio Code es un editor de código fuente desarrollado por Microsoft para Windows, Linux, macOS y Web. Incluye soporte para la depuración, control integrado de Git, resaltado de sintaxis, finalización inteligente de código, fragmentos y refactorización de código. También es personalizable, por lo que los usuarios pueden cambiar el tema del editor, los atajos de teclado y las preferencias. Es gratuito y de código abierto, aunque la descarga oficial está bajo software privativo e incluye características personalizadas por Microsoft.



Lenguaje Utilizado

Es un lenguaje de alto nivel de programación interpretado cuya filosofía hace hincapié en la legibilidad de su código, se utiliza para desarrollar aplicaciones de todo tipo, ejemplos: Instagram, Netflix, Panda 3D, entre otros.

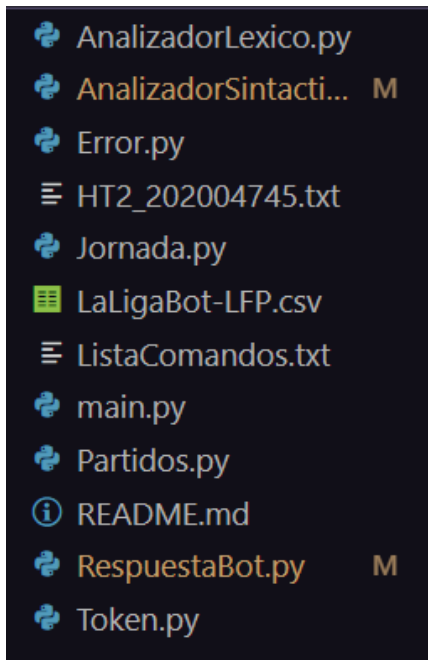


Código

Clases

El programa cuenta con ocho clases, una que es analizador léxico, analizador sintáctico, Jornada que es el método constructor donde se genera cada objeto para la lista donde se almacenan los partidos, error que es el método constructor para la lista de errores, el main que es donde se

ejecuta la aplicación, partidos método constructor para la tabla de clasificación con el equipo y sus puntos, RespuestaBot donde se hace cada funcionalidad y token donde está el constructor de la lista de tokens.



Interfaz gráfica

La interfaz gráfica es lo primero que se ejecuta en la aplicación, la cual sus botones, y listas tienen la siguiente forma.

```
VentanaPrincipal = Tk()
VentanaPrincipal.geometry("1200x825")
VentanaPrincipal.title("La Liga Bot")
VentanaPrincipal.config(bg="SkyBlue1")

botonEnviar = Button(VentanaPrincipal, text="Enviar", width=15, height=1, font=("Arial", 12, "italic"), command= Enviar)
botonReporteErrores = Button(VentanaPrincipal, text="Reporte de Errores", width=15, height=1, font=("Arial", 12, "italic"), command= ReporteErrores)
botonLimpiarErrores = Button(VentanaPrincipal, text="Limpiar Errores", width=15, height=1, font=("Arial", 12, "italic"), command= LimpiarErrores)
botonReporteTokens = Button(VentanaPrincipal, text="Reporte de Tokens", width=15, height=1, font=("Arial", 12, "italic"), command= ReporteTokens)
botonLimpiarTokens = Button(VentanaPrincipal, text="Limpiar Tokens", width=15, height=1, font=("Arial", 12, "italic"), command= LimpiarTokens)
botonManualUsuario = Button(VentanaPrincipal, text="Manual de Usuario", width=15, height=1, font=("Arial", 12, "italic"), command= ManualUsuario)
botonManualTecnico = Button(VentanaPrincipal, text="Manual de Técnico", width=15, height=1, font=("Arial", 12, "italic"), command= ManualTecnico)
EntradaComando = Entry(VentanaPrincipal, width=50, font=("Arial", 12, "italic"))
Titulo = Label(VentanaPrincipal, text = "La Liga Bot", font=("Arial", 16, "italic"), bg="SkyBlue1")
Entrada = Text(VentanaPrincipal, font=("Arial", 12, "italic"))

MensajeInicial = "LaLigaBot: Bienvenido a la interfaz de la Liga Bot.\nLaLigaBot: Para comenzar, ingrese un comando en el cuadro de texto. "
```

```

MensajeInicial = "LaLigaBot: Bienvenido a la interfaz de la Liga Bot.\nLaLigaBot: Para comenzar, ingrese un comando en el cuadro de texto. "

Entrada.insert(1.0, MensajeInicial)
Entrada.config(state=DISABLED)
BarraVertical = Scrollbar(Entrada)
BarraHorizontal = Scrollbar(Entrada, orient=HORIZONTAL)
Entrada.config(yscrollcommand=BarraVertical.set, wrap = "none", xscrollcommand=BarraHorizontal.set)
BarraHorizontal.pack(side = BOTTOM, fill = X)
BarraHorizontal.config(command=Entrada.xview)
BarraVertical.pack(side = RIGHT, fill = Y)
BarraVertical.config(command=Entrada.yview)

Titulo.place(x=300,y=25,width=600)
botonReporteErrores.place(x=950,y=90,width=200,height=50)
botonLimpiarErrores.place(x=950,y=160,width=200,height=50)
botonReporteTokens.place(x=950,y=230,width=200,height=50)
botonLimpiarTokens.place(x=950,y=300,width=200,height=50)
botonManualUsuario.place(x=950,y=370,width=200,height=50)
botonManualTecnico.place(x=950,y=440,width=200,height=50)

EntradaComando.place(x=25,y=725,width=850,height=50)

botonEnviar.place(x=950, y=725,width=200,height=50)
Entrada.place(x= 25,y=90,width=850,height=600 )

VentanaPrincipal.mainloop()

```

Botón Reportes

Funciones que abren los Manuales.

```

def ManualUsuario():
    print("Botón manual de usuario")
    startfile('Documentacion\ManualUsuario.pdf')

def ManualTecnico():
    print("Botón manual técnico")
    startfile('Documentacion\ManualTecnico.pdf')

```

Botón Limpiar

Funciones que limpian los Errores y Tokens.

```

def LimpiarErrores():
    global listaGlobalErroresLexicos
    global listaGlobalErroresSintacticos
    print("Botón limpiar errores")
    listaGlobalErroresLexicos.clear()
    listaGlobalErroresSintacticos.clear()

```

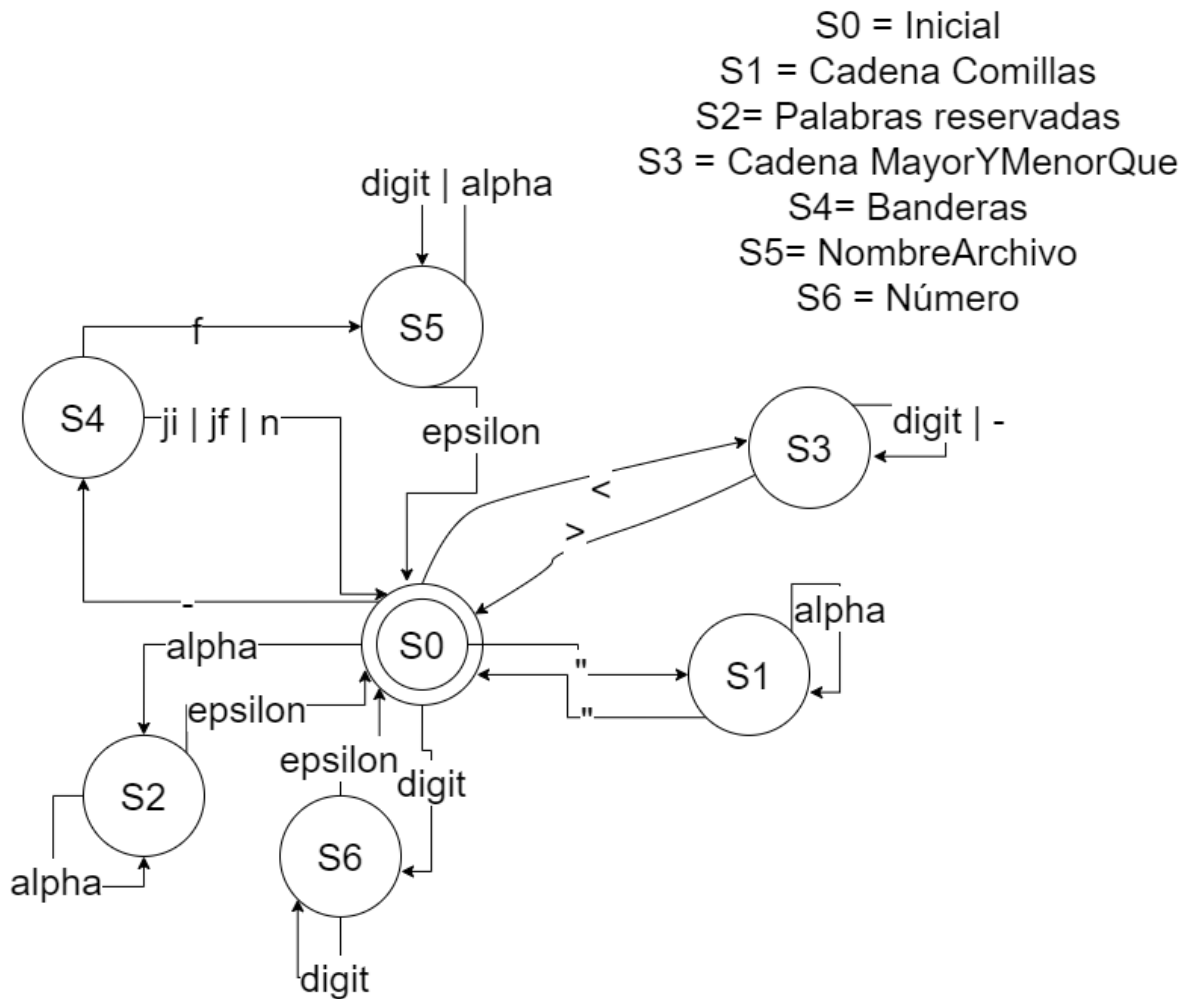
```
def LimpiarTokens():
    global listaGlobalTokens
    print("Botón limpiar tokens")
    listaGlobalTokens.clear()
```

Tabla de tokens

Descripción	Patrón	Expresión Regular
Número	Un entero	[0-9]+
Bandera -n	-n	-n
Bandera -jf	-jf	-jf
Bandera -ji	-ji	-ji
Nombre del archivo	Palabra	([\\"](?:^\\n\\"]+ [\\"])([\\"](?:^\\n\\"]+ [\\"])
Bandera -f	-f	-f
Palabra reservada TABLA	TABLA	TABLA
Palabra reservada RESULTADO	RESULTADO	RESULTADO
Palabra reservada VS	VS	VS
Palabra reservada TEMPORADA	TEMPORADA	TEMPORADA
Palabra reservada JORNADA	JORNADA	JORNADA
Palabra reservada GOLES	GOLES	GOLES
Palabra reservada LOCAL	LOCAL	LOCAL
Palabra reservada VISITANTE	VISITANTE	VISITANTE
Palabra reservada TOTAL	TOTAL	TOTAL
Palabra reservada PARTIDOS	PARTIDOS	PARTIDOS
Etiqueta de fecha	Dos años separados por un guión, entre una etiqueta	<\\[0-9]{4}-\\[0-9]d{4}>
Cadena de texto	Una letra entre comillas simples	([\\"](?:^\\n\\"]+ [\\"])([\\"](?:^\\n\\"]+ [\\"])
Palabra reservada TOP	TOP	TOP

Palabra reservada SUPERIOR	SUPERIOR	SUPERIOR
Palabra reservada INFERIOR	INFERIOR	INFERIOR
Palabra reservada ADIOS	ADIOS	ADIO

Autómata FND



Gramática Libre de Contexto

S ::= INICIO

INICIO ::= INSTRUCCION INICIO'

INICIO ::= INSTRUCCION INICIO'

INICIO' ::= epsilon

INSTRUCCION ::= RESULTADO

| JORNADA

| GOLES

| TABLA

| PARTIDOS

| TOP

RESULTADO ::= resultado cadenaComillas vs cadenaComillas temporada
cadenamenorQuemayorQue

JORNADA ::= jornada numero temporada cadamenorQuemayorQue (banderaF
nombreArchivo)*

GOLES ::= goles CONDICION_GOLES cadenaComillas temporada cadamenorQuemayorQue

TABLA ::= tabla temporada cadamenorQuemayorQue (banderaF nombreArchivo)*

PARTIDOS ::= partidos cadena temporada cadamenorQuemayorQue (banderaF
nombreArchivo)* (banderaJi numero)* (banderaJf numero)*

TOP ::= top CONDICION_TOP temporada cadamenorQuemayorQue (banderaN numero)*

CONDICION_GOLES ::= local

| visitante

| total

CONDICION_TOP ::= superior

| inferior