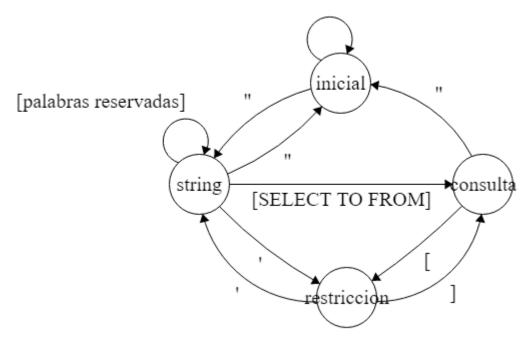
Universidad de San Carlos de Guatemala División de Ciencias de la Ingeniería Ingeniería en Ciencias y Sistemas Organización de Lenguajes y Compiladores 1 Catedrático: Ing. José Granados



Willians Alberto Orozco López Carné: 201830221

Analizador Léxico

< <! ini_solicitud > !> fin_solicitud : " , { } ()



Para la obtención de los tokens se utiliza un analizador con cuatro estados, estando explícitos en el flex, como YYINITIAL, STRING, CONSULTA y RESTRICCION.

Cada estado reúne un conjunto de tokens, los cuales se especificarán a continuación:

Conjunto de tokens que pueden existir en el estado INICIAL

LEXEMA	TOKEN	ID en FLEX
<	MENOR QUE	MENORQ
>	MAYOR QUE	MAYORQ
:	DOS PUNTOS	DOSP
,	COMA	COMA
(PARÉNTESIS ABIERTO	PARENTESISA
)	PARÉNTESIS CERRADO	PARENTESISC
{	LLAVE ABIERTA	LLAVEA
}	LLAVE CERRADA	LLAVEC
[CORCHETE ABIERTO	CORCHETEA
]	CORCHETE CERRADO	CORCHETEC
ш	COMILLAS	COMILLAS

</th <th>INICIO DE ETIQUETA</th> <th>INICIOE</th>	INICIO DE ETIQUETA	INICIOE
!>	FIN DE ETIQUETA	FINE
[li] [Nn] [li] _ [Ss] [Oo] [Ll] [li] [Cc] [li] [Tt] [Uu] [Dd] :	INICIO DE SOLICITUD	INICIOS
[Ff] [li] [Nn] _ [Ss] [Oo] [Ll] [li] [Cc] [li] [Tt] [Uu] [Dd]	FIN DE SOLICITUD	FINS
[li] [Nn] [li] _ [Ss] [Oo] [Ll] [li] [Cc] [li] [Tt] [Uu] [Dd] [Ee] [Ss]	INICIO DE SOLICITUDES	SOLICITUDESP
[Ff] [li] [Nn] _ [Ss] [Oo] [Ll] [li] [Cc] [li] [Tt] [Uu] [Dd] [Ee] [Ss]	FIN DE SOLICITUDES	FINSOLICITUDES

Conjunto de tokens que pueden existir en el estado STRING

LEXEMA	TOKEN	ID en flex
í	APOSTROFE	APOSTROFE
и	COMILLAS	COMILLAS
1	OR	OR
CREAR_USUARIO	Palabra reservada	CREARU
USUARIO	Palabra reservada	USUARIOP
PASSWORD	Palabra reservada	CONTRAP
FECHA_CREACION	Palabra reservada	FECHACP
MODIFICAR_USUARIO	Palabra reservada	MODIFICARU
USUARIO_ANTIGUO	Palabra reservada	USUARIOP
USUARIO_NUEVO	Palabra reservada	USUARION
NUEVO_PASSWORD	Palabra reservada	NUEVOP
FECHA_MODIFICACION	Palabra reservada	FECHAMP
ELIMINAR_USUARIO	Palabra reservada	ELIMINARU
LOGIN_USUARIO	Palabra reservada	LOGINU
NUEVO_FORMULARIO	Palabra reservada	NUEVOFP
ID	Palabra reservada	IDP
TITULO	Palabra reservada	TITULOP
NOMBRE	Palabra reservada	NOMBREP

TEMA	Palabra reservada	TEMAP
SELECT TO FORM	Palabra reservada	SELECT
USUARIO_CREACION	Palabra reservada	USUARIOCP
DARK WHITE BLUE	Palabra reservada	TEMA
CENTRO IZQUIERDA DERECHA JUSTIFICAR	Palabra reservada	ALINEA
CAMPO_TEXTO FICHERO	Palabra reservada	CLASENORMAL
AREA_TEXTO	Palabra reservada	CLASEAREA
CHECKBOX RADIO COMBO	Palabra reservada	CLASEOPCIONES
IMAGEN	Palabra reservada	CLASEIMAGEN
BOTON	Palabra reservada	CLASEBOTON
SI NO	Palabra reservada	BOOL
ELIMINAR_FORMULARIO	Palabra reservada	ELIMINARF
MODIFICAR_FORMULARIO	Palabra reservada	MODIFICARF
PARAMETROS_FORMULARI O	Palabra reservada	PARAMF
AGREGAR_COMPONENTE	Palabra reservada	AGREGARC
NOMBRE_CAMPO	Palabra reservada	NOMBREC
FORMULARIO	Palabra reservada	FORMULARIOC
CLASE	Palabra reservada	CLASE
INDICE	Palabra reservada	INDICEC
TEXTO_VISIBLE	Palabra reservada	TEXTOVC
ALINEACION	Palabra reservada	ALINEAC
REQUERIDO	Palabra reservada	REQUERIDO
OPCIONES	Palabra reservada	OPCIONES
FILAS	Palabra reservada	FILAS
COLUMNAS	Palabra reservada	COLUMNAS
URL	Palabra reservada	URL
ELIMINAR_COMPONENTE	Palabra reservada	ELIMINARC

PARAMETROS_COMPONEN TE	Palabra reservada	PARAMC
MODIFICAR_COMPONENTE	Palabra reservada	MODIFICARC
CREDENCIALES_USUARIO	Palabra reservada	CREDENCIALES
CONSULTAR_DATOS	Palabra reservada	CONSULTARD
CONSULTA"-"[0-9]+	Número de consulta	NOCONSULTA
[0-9]+	Número	NUMERO
[12][09][09][0-9]"-"([0][1-9] [1][0-2])"-"([0][1-9] [1-2][0-9] [3][0 1])	Fecha	FECHA
(L D C)+	Usuario	USUARIO
(\$ _ -)(\$ _ - D L)*	Id	ID
(https://) ? L (L)* . L (L)* .com/ ((L D C)* (/) ?)*	Url	URL
(L D) ((espacio -)* (L D C2))*	Titulo	TITULO

Conjunto de tokens que pueden existir en el estado CONSULTA

LEXEMA	TOKEN	ID en flex
ш	COMILLAS	COMILLAS
[CORCHETE ABIERTO	CORCHETEA
,	COMA	COMA
WHERE	Palabra reservada	WHERE
->	DE	DE
(L D C)+	Usuario	USUARIO
(L D) ((espacio -)* (L D C2))*	Titulo	TITULO

Conjunto de tokens que pueden existir en el estado RESTRICCION

LEXEMA	TOKEN	ID en flex
í	APOSTROFE	APOSTROFE

]	CORCHETE CERRADO	CORCHETEC
,	COMA	COMA
D	NUMERO	NUMERO
[1-9] [0-9]* [.]* [0-9]*	DECIMAL	DEC
NOT	OPERADOR NOT	NOT
AND	OPERADOR AND	AND
OR	OPERADOR OR	OROP
=	OPERADOR IGUAL	IGUAL
>=	OPERADOR MAYOR O IGUAL	MAYORIGUAL
<=	OPERADOR MENOR O IGUAL	MENORIGUAL
<	MENOR QUE	MENORQ
>	MAYOR QUE	MAYORQ
(L D C)+	Usuario	USUARIO
(L D) ((espacio -)* (L D C2))*	Titulo	TITULO

Listado de expresiones regulares

Macro	ER	Reconoce
L2	[a-zA-ZÀ-ÿ\u00f1\u00d1]+	Letra con tildes y demás signos de puntuación
L	[a-zA-Z]+	Letra sin tildes
D	[0-9]+	Números enteros
DEC	[1-9][0-9]*["."]*[0-9]*	Números decimales
С	[@_"-"%#&:]+	Caracteres especiales
C2	[@_%#&:]+	Caracteres sin guión
FECHA	[12][09]([9][0-9] [012][0-9])"-"([0][1-9] [1][0-2])"-"([0][1-9] [1-2][0-9] [3][01])	Fechas comprendidas entre 1990 y 2029
DARK	[Dd][Aa][Rr][Kk]	Palabra dark
WHITE	[Ww][Hh][li][Tt][Ee]	Palabra white

BLUE	[Bb][Ll][Uu][Ee]	Palabra blue
INI	[li][Nn][li]_[Ss][Oo][Li][li][Cc][li][Tt][Uu][Dd]	Palabra ini_solicitud
INIS	[li][Nn][li]_[Ss][Oo][Ll][li][Cc][li][Tt][Uu][Dd][Ee][Ss]	Palabra ini_solicitudes
FIN	[Ff][li][Nn]_[Ss][Oo][Ll][li][Cc][li][Tt][Uu][Dd]	Palabra fin_solicitud
FINS	[Ff][li][Nn]_[Ss][Oo][Ll][li][Cc][li][Tt][Uu][Dd][Ee][Ss]	Palabra fin_solicitudes

ER	Token	Sirve para
(L D C)+	Nombre	Reconocer nombres, usuarios, contraseñas
(\$ _ -) (\$ _ - D L)	ID	Reconocer ids de formularios o de componentes
(https://)? L (L)* . L (L)* .com/ ((L D C)* (/)?)*	URL	Reconocer los urls que el usuario ingrese
(L D)((esp -)*(L D C2 L2))*	TITULO	Reconocer los titulos que el usuario ingrese
(CONSULTA- D+)	No. Consulta	Reconoce el id que tiene la consulta

Análisis sintáctico

Se definirá la gramática utilizada para este analizador, siendo una gramática M = { N, T, P , S}. Siendo N el conjunto de los no terminales, T el conjunto de los terminales, P las reglas de producción y S el estado inicial.

Gramática de ingreso de solicitudes:

- solicitud, bloque u1, bloque solicitudes, tipo solicitud, inicio param usuario, parametro usuario, parametros crear, parametro contra, parametro fecha, parametro_login, bloque_u2, parametros_modificarU, parametro_usuario_a, parametro usuario n, parametro contra nueva, parametro fecha modificacion, inicio_param_formulario, bloque_f1, parametros_formulario, parametro_id, parametro titulo, parametro nombre, parametro usuario c, parametro tema, bloque f2, parametros formulario2, inicio param componente, bloque c1, parametros agregar, parametro nombre campo, parametro formulario. parametro_clase, parametro_indice, parametro_texto, parametro_alineación, parametro_requerido, parametro_opciones, bloque_opciones, parametro_filas, parametro_columnas, parametro_url, bloque_eliminar, bloque1, bloque2, bloque3, bloque4, bloque5, bloque6, bloque7, bloque8, inicio_param_datos, bloque9, bloque9P, bloque consultas, bloque consultasP, descripcion consulta, nombre campos, campos, camposP, restricciones, partida, posibilidad, bloque1P, bloque usuario1P, bloque2P, bloque3P, bloque4P, bloque5P, bloque6P, bloque7P, bloque 8P, bloque componente 1P, bloque usuario 2P, bloque formulario 1P, bloque_formulario2P; tipo_palabra, tipo_opcion, condicion_numerica, tipos_de_clases, campo, tipo_condicion, condicional, tipo_numero, tipo_dato, restriccion
- T COMILLAS, INICIOE, DOSP, FINE, MAYORQ, MENORQ, CREARU, USUARIOP, MODIFICARU, USUARIOAP, USUARIONP, NUEVOP, CONTRAP, FECHACP, FECHAMP, ELIMINARU, LOGINU, NUEVOFP, TITULO, ALINEA, BOOL, DEC, PARENTESISA, PARENTESISC, USUARIO, FECHA, IDP, TITULOP, NOMBREP, TEMAP, USUARIOCP, TEMA, ELIMINARF, LLAVEA, LLAVEC, CORCHETEA, CORCHETEC, SOLICITUDESP, FINSOLICITUDES, MODIFICARF, PARAMF, AGREGARC, NOMBREC, NUMERO, INICIOS, FINS, COMA, ID, URL, FORMULARIOC, CLASE, INDICEC, TEXTOVC, ALINEAC, REQUERIDO, OPCIONES, FILAS, COLUMNAS, URLC, ELIMINARC, PARAMC, MODIFICARC, CREDENCIALES, OR, CLASENORMAL, CLASEAREA, CLASEOPCIONES, CLASEIMAGEN, CLASEBOTON, CONSULTARD, CONSULTASP, NOCONSULTA, SELECT, WHERE, DE, NOT, AND, OROP, IGUAL, MAYORIGUAL, MENORIGUAL, APOSTROFE, ERRORLEX
- P | inicio = INICIOE partida

partida = SOLICITUDESP MAYORQ bloque_solicitudes INICIOE FINSOLICITUDES MAYORQ

I INICIOS COMILLAS tipo solicitud MENORQ FINS FINE

bloque_solicitudes = bloque_solicitudes solicitud | solicitud

solicitud = INICIOE INICIOS COMILLAS tipo_solicitud MENORQ FINS FINE

tipo solicitud = CREARU inicio param usuario bloque1 CORCHETEC LLAVEC

```
MODIFICARU inicio param usuario bloque2 CORCHETEC LLAVEC
| ELIMINARU inicio param usuario bloque3 CORCHETEC LLAVEC
LOGINU inicio param usuario LLAVEA parametro login LLAVEC CORCHETEC
LLAVEC
| NUEVOFP inicio param formulario bloque4 CORCHETEC LLAVEC
| ELIMINARF inicio_param_formulario bloque5 CORCHETEC LLAVEC
| MODIFICARF inicio param formulario bloque6 CORCHETEC LLAVEC
| AGREGARC inicio param componente bloque7 CORCHETEC LLAVEC
| ELIMINARC inicio param componente bloque8 CORCHETEC LLAVEC
| MODIFICARC inicio param componente bloque7 CORCHETEC LLAVEC
| CONSULTARD inicio_param_datos bloque9 CORCHETEC LLAVEC
bloque1 = LLAVEA bloque u1 LLAVEC bloque1P
bloque1P = epsilon
| COMA bloque1
bloque2 = LLAVEA bloque u2 LLAVEC bloque2P
bloque2P = epsilon
| COMA bloque2
bloque3 = LLAVEA parametro_usuario LLAVEC bloque3P
bloque3P = epsilon
| COMA bloque3
bloque4 = LLAVEA bloque f1 LLAVEC bloque4P
bloque4P = epsilon
| COMA bloque4
bloque5 = LLAVEA parametro id LLAVEC bloque5P
bloque5P = epsilon
| COMA bloque5
bloque6 = LLAVEA bloque f2 LLAVEC bloque6P
bloque6P = epsilon
| COMA bloque6
bloque7 = LLAVEA bloque c1 LLAVEC bloque7P
bloque7P = epsilon
| COMA bloque7
bloque8 = LLAVEA bloque eliminar LLAVEC bloque8P
bloque8P = epsilon
| COMA bloque 8
inicio param usuario = COMILLAS MAYORQ LLAVEA COMILLAS CREDENCIALES
```

COMILLAS DOSP CORCHETEA

```
inicio param formulario= COMILLAS MAYORQ LLAVEA COMILLAS PARAMF
COMILLAS DOSP CORCHETEA
inicio param componente = COMILLAS MAYORQ LLAVEA COMILLAS PARAMC
COMILLAS DOSP CORCHETEA
bloque eliminar = parametro id COMA parametro formulario
| parametro formulario COMA parametro id
bloque c1 = parametros agregar bloque componente1P
bloque componente1P = epsilon
| COMA bloque componente1
parametros_agregar = parametro_id
  | parametro formulario
  | parametro_nombre_campo
  | parametro clase
  | parametro indice
  I parametro texto
  | parametro_alineacion
  | parametro opciones
  | parametro_requerido
  | parametro_filas
  | parametro_columnas
  parametro url
bloque u1 = parametros crear bloque usuario1P
bloque usuarioP = epsilon
  | COMA bloque_u1
parametros crear = parametro usuario
  | parametro contra
  | parametro_fecha
bloque_u2 = parametros_modificarU bloque_usuario2P
bloque usuario2P = epsilon
| COMA bloque u2
parametros modificarU = parametro usuario antiguo
  | parametro usuario nuevo
  | parametro_contra_nueva
  | parametro fecha modificacion
bloque_f1 = parametros_formulario bloque_formulario1P
bloque formulario1P = epsilon
| COMA bloque f1
parametros formulario = parametro id
  | parametro titulo
  | parametro nombre
```

```
| parametro_tema
  parametro usuario creacion
  | parametro fecha
bloque_f2 = parametros_formulario2 bloque_formulario2P
bloque formulario2P = epsilon
| COMA bloque f2
parametros formulario2 = parametro id
  | parametro titulo
  | parametro nombre
  | parametro tema
parametro tema = COMILLAS TEMAP COMILLAS DOSP COMILLAS TEMA
COMILLAS
parametro login = parametro usuario COMA parametro contra
| parametro contra COMA parametro usuario
parametro usuario = COMILLAS USUARIOP COMILLAS DOSP COMILLAS
USUARIO COMILLAS
parametro usuario creacion = COMILLAS USUARIOCP COMILLAS DOSP
COMILLAS USUARIO COMILLAS
parametro usuario antiguo = COMILLAS USUARIOAP COMILLAS DOSP
COMILLAS USUARIO COMILLAS
parametro usuario nuevo = COMILLAS USUARIONP COMILLAS DOSP COMILLAS
USUARIO COMILLAS
parametro_contra = COMILLAS CONTRAP COMILLAS DOSP COMILLAS
tipo palabra COMILLAS
parametro contra nueva = COMILLAS NUEVOP COMILLAS DOSP COMILLAS
tipo_palabra COMILLAS
parametro fecha = COMILLAS FECHACP COMILLAS DOSP COMILLAS FECHA
COMILLAS
parametro fecha modificacion = COMILLAS FECHAMP COMILLAS DOSP
COMILLAS FECHA COMILLAS
parametro id = COMILLAS IDP COMILLAS DOSP COMILLAS ID COMILLAS
parametro titulo = COMILLAS TITULOP COMILLAS DOSP COMILLAS tipo opcion
COMILLAS
parametro nombre = COMILLAS NOMBREP COMILLAS DOSP COMILLAS
USUARIO COMILLAS
parametro nombre campo = COMILLAS NOMBREC COMILLASD DOSP
```

COMILLAS USUARIO COMILLAS

```
parametro_formulario = COMILLAS FORMULARIOC COMILLAS DOSP COMILLAS
ID COMILLAS
tipo de clases = CLASENORMAL
I CLASEAREA
| CLASEOPCIONES
I CLASEIMAGEN
| CLASEBOTON
parametro clase = COMILLAS CLASE COMILAS DOSP COMILLAS tipos de clases
COMILLAS
parametro_indice = COMILLAS INDICEC COMILLAS DOSP COMILLAS NUMERO
COMILLAS
parametro_texto = COMILLAS TEXTOV COMILLAS DOSP COMILLAS tipo opcion
COMILLAS
parametro alineacion = COMILLAS ALINEAC COMILLAS DOSP COMILLAS ALINEA
COMILLAS
parametro requerido = COMILLAS REQUERIDO COMILLAS DOSP COMILLAS
BOOL COMILLAS
parametro_opciones = COMILLAS OPCIONES COMILLAS DOSP COMILLAS
bloque opciones COMILLAS
bloque opciones = bloque opciones OR tipo opcion
| tipo_opcion
tipo_opcion = TITULO
I USUARIO
| ID
I NUMERO
tipo_palabra = USUARIO
| ID
| NUMERO
parametro filas = COMILLAS FILAS COMILLAS DOSP COMILLAS NUMERO
COMILLAS
parametro columnas = COMILLAS COLUMNAS COMILLAS DOSP COMILLAS
NUMERO COMILLAS
parametro url = COMILLAS URLC COMILLAS DOSP COMILLAS URL COMILLAS
inicio param datos = COMILLAS MAYORQ LLAVEA COMILLAS CONSULTASP
COMILLAS DOSP CORCHETEA
bloque9 = LLAVEA bloque consultas LLAVEC bloque9P
bloque9P = epsilon
| COMA bloque9P
```

```
bloque_consultas = descripcion_consulta bloque_consultasP
   bloque_consultasP = epsilon
   | COMA bloque consultas
   descripcion_consulta = COMILLAS NOCONSULTA COMILLAS DOSP COMILLAS
   SELECT DE campo CORCHETEA nombre campos CORCHETEC restricciones
   COMILLAS
   campo = ID
   | USUARIO
   nombre_campos = epsilon
   campos
   campos = campo camposP
   camposP = epsilon
   | COMA campos
   restricciones = epsilon
   | WHERE CORCHETEA restriccion CORCHETEC
   restriccion = restriccion AND restriccion
   | restriccion OROP restriccion
   | NOT restriccion
   | PARENTESISA restriccion PARENTESISC
   I condicional
   condicional = campo tipo_condicion
   tipo condicion = condicion numerica tipo numero
   | IGUAL tipo_dato
   condicion numerica = MAYORIGUAL
   | MENORIGUAL
   | MAYORQ
   | MENORQ
   tipo numero = NUMERO
   | DEC
   tipo dato = NUMERO
   | APOSTROFE tipo_opcion APOSTROFE
   | DEC
S
   inicio
```

Gramática de lectura de almacenamiento:

- N inicio, bloque_forms, bloque_usuarios, parametros_form, parametro_id, parametro_titulo, parametro_nombre, parametro_tema, parametro_user_creacion, parametro_fecha_creacion, grupo_componentes, parametros_componentes, bloque_componentes, parametro_id_componente, parametro_nombre_campo, parametro_clase, parametro_indice, parametro_texto, parametro_alineacion, parametro_opciones, parametro_requerido, parametro_filas, parametro_columnas, parametro_url, tipo_ingreso, bloque_opciones, parametros_usuarios, parametro_usuario, parametro_password, bloque_param_compo, opcional_usuario, bloque_datos, bloque_datosP, lista_forms, bloque_registros, bloque_registrosP, registro, bloque_valores, bloque_valoresP, bloque_dat, tipo_junto, tipos_de_clases, ingresado
- T COMILLAS, DOSP, FECHACP, TITULO, ALINEA, BOOL, OR, PARENTESISA, PARENTESISC, USUARIO, FECHA, IDF, IDC, TITULOP, NOMBREP, TEMAP, USUARIOCP, TEMA, LLAVEA, LLAVEC, NOMBREC, NUMERO, COMA, ID, URL, CLASE, INDICEC, TEXTOVC, ALINEAC, REQUERIDO, OPCIONES, FILAS, USUARIOP, CONTRAP, FECHAMP, COLUMNAS, URLC, CLASENORMAL, CLASEAREA, CLASEOPCIONES, CLASEIMAGEN, CLASEBOTON, INICIOFORM, INICIOUSUARIOS, COMPS, NOREGISTRO, INICIODATOS, VALOR, REGISTROS, INICIONEW
- P inicio = INICIOFORM PARENTESISA bloque_forms PARENTESISC
 | INICIOUSUARIOS PARENTESISA bloque_usuarios PARENTESISC
 | INICIODATOS PARENTESISA bloque_dat PARENTESISC
 | INICIONEW PARENTESISA bloque forms PARENTESISC

bloque_forms = bloque_forms COMA LLAVEA parametros_form LLAVEC | LLAVEA parametros_form LLAVEC

bloque_usuarios = bloque_usuarios COMA LLAVEA parametros_usuarios LLAVEC | LLAVEA parametros usuarios LLAVEC

parametros_usuarios = parametro_usuario COMA parametro_password COMA parametro_fecha_creacion opcional_usuario

opcional_usuario = epsilon | COMA COMILLAS FECHAMP COMILLAS DOSP COMILLAS FECHA COMILLAS

parametro_usuario = COMILLAS USUARIOP COMILLAS DOSP COMILLAS USUARIO COMILLAS

parametro_password = COMILLAS CONTRAP COMILLAS DOSP COMILLAS tipo_junto COMILLAS

parametro_form = parametro_id COMA parametro_titulo COMA parametro_nombre COMA parametro_tema COMA parametro_user_creacion COMA parametro_fecha_creacion COMA grupo_componentes

parametro id = COMILLAS IDF COMILLAS DOSP COMILLAS ID COMILLAS

parametro_user_creacion = COMILLAS USUARIOCP COMILLAS DOSP COMILLAS USUARIO COMILLAS

```
parametro fecha creacion = COMILLAS FECHACP COMILLAS DOSP COMILLAS
FECHA COMILLAS
parametro_titulo = COMILLAS TITULOP COMILLAS DOSP COMILLAS tipo_ingreso
COMILLAS
parametro tema = COMILLAS TEMAP COMILLAS DOSP COMILLAS TEMA
COMILLAS
grupo_componentes = COMILLAS COMPS COMILLAS DOSP PARENTESISA
bloque componentes PARENTESISC
bloque componentes = | bloque componentes COMA LLAVEA bloque param compo
LLAVEC
| LLAVEA bloque param compo LLAVEC
bloque param compo = bloque param compo COMA parametros componentes
| parametros_componentes
parametros_componentes = parametro_id_componente
  parametro nombre campo
  | parametro_clase
  parametro indice
  | parametro_texto
  I parametro alineacion
  | parametro opciones
  parametro requerido
  | parametro_filas
  | parametro columnas
  | parametro_url
tipo_junto = USUARIO
| ID
| NUMERO
parametro_id_componente = COMILLAS IDC COMILLAS DOSP COMILLAS ID
COMILLAS
parametro nombre campo = COMILLAS NOMBREC COMILLAS DOSP COMILLAS
tipo junto COMILLAS
tipos de clases = CLASENORMAL
| CLASEAREA
I CLASEOPCIONES
I CLASEIMAGEN
| CLASEBOTON
parametro clase = COMILLAS CLASE COMILLAS DOSP COMILLAS
tipos de clases COMILLAS
parametro indice = COMILLAS INDICEC COMILLAS DOSP COMILLAS NUMERO
COMILLAS
```

```
parametro_texto = COMILLAS TEXTOVC COMILLAS DOSP COMILLAS tipo_ingreso COMILLAS
```

parametro_alineacion = COMILLAS ALINEAC COMILLAS DOSP COMILLAS ALINEA COMILLAS

parametro_requerido = COMILLAS REQUERIDO COMILLAS DOSP COMILLAS BOOL COMILLAS

parametro_opciones = COMILLAS OPCIONES COMILLAS DOSP COMILLAS bloque opciones COMILLAS

bloque_opciones = bloque_opciones OR tipo_ingreso | tipo_ingreso

parametro_filas = COMILLAS FILAS COMILLAS DOSP COMILLAS NUMERO COMILLAS

parametro_columnas = COMILLAS COLUMNAS COMILLAS DOSP COMILLAS NUMERO COMILLAS

parametro_url = COMILLAS URLC COMILLAS DOSP COMILLAS URL COMILLAS

tipo_ingreso = ID | USUARIO | TITULO | FECHA | NUMERO

bloque_dat = epsilon | bloque_datos

bloque_datos = LLAVEA lista_forms LLAVEC bloque_datosP

bloque_datosP= | COMA bloque datos

lista_forms = COMILLAS IDF COMILLAS DOSP COMILLAS ID:e1 COMILLAS COMA COMILLAS NOMBREP COMILLAS DOSP COMILLAS USUARIO:e2 COMILLAS COMA COMILLAS REGISTROS COMILLAS DOSP PARENTESISA bloque_registros PARENTESISC

bloque registros = LLAVEA registro LLAVEC bloque registrosP

bloque_registrosP = epsilon | COMA bloque_registros

registro = COMILLAS NOREGISTRO COMILLAS DOSP PARENTESISA bloque_valores PARENTESISC

bloque valores = LLAVEA ingresado LLAVEC bloque valoresP

bloque_valoresP = epsilon | COMA bloque_valores ingresado = COMILLAS IDC COMILLAS DOSP COMILLAS ID COMILLAS COMA COMILLAS NOMBREC COMILLAS DOSP COMILLAS USUARIO COMILLAS COMA COMILLAS VALOR COMILLAS DOSP COMILLAS tipo_ingreso COMILLAS

S inicio