

UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE
ORGANIZACIÓN DE LENGUAJES Y COMPILADORES 1
201830313 DENILSON FLORENTÍN DE LEÓN AGUILAR
MANUAL TÉCNICO – PROYECTO 1

La aplicación de generación de formularios fue desarrollado por Denilson Florentín de León Aguilar, en el IDE “Apache NetBeans IDE 12.3”, además se requirió de herramientas como java, jflex y cup, los cuales fueron la base para el desarrollo de la aplicación.

Jflex: El Jflex nos sirvió en general para leer la entrada de datos, analizar tokens correctos para después ser envueltos y enviados al analizador sintáctico (cup).

En total se realizaron 5 gramáticas, cada uno con su respectivo .jflex y .cup, a continuación se dará una explicación general de cada una de ellas:

1. Gramática indigno de solicitudes: Estas en general reciben los identificadores para cada una de las siguientes solicitudes: crear usuario, login, eliminar usuario, modificar usuario, crear formulario, eliminar formulario, modificara formulario, crear componente, eliminar componente, modificar componente, consultar datos.

```
//SIMBOLOS RESERVADAS
{LLAVES_INICIO} { return retornarSimbolo(LLAVES_INICIO, "LLAVES_INICIO", yytext(), yyline + 1, yycolumn + 1); }
{LLAVES_FIN} { return retornarSimbolo(LLAVES_FIN, "LLAVES_FIN", yytext(), yyline + 1, yycolumn + 1); }
{CORCHETES_INICIO} { return retornarSimbolo(CORCHETES_INICIO, "CORCHETES_INICIO", yytext(), yyline + 1, yycolumn + 1); }
{CORCHETES_FIN} { return retornarSimbolo(CORCHETES_FIN, "CORCHETES_FIN", yytext(), yyline + 1, yycolumn + 1); }
{MENOR} { return retornarSimbolo(MENOR, "MENOR", yytext(), yyline + 1, yycolumn + 1); }
{MAYOR} { return retornarSimbolo(MAYOR, "MAYOR", yytext(), yyline + 1, yycolumn + 1); }
{EXCLAMACION} { return retornarSimbolo(EXCLAMACION, "EXCLAMACION", yytext(), yyline + 1, yycolumn + 1); }
{DOS_PUNTOS} { return retornarSimbolo(DOS_PUNTOS, "DOS_PUNTOS", yytext(), yyline + 1, yycolumn + 1); }
{COMA} { return retornarSimbolo(COMA, "COMA", yytext(), yyline + 1, yycolumn + 1); }

//PALABRAS RESERVADAS
{INICIO_SOLICITUDES} { return retornarSimbolo(INICIO_SOLICITUDES, "INICIO_SOLICITUDES", yytext(), yyline + 1, yycolumn + 1); }
{INICIO_SOLICITUD} { return retornarSimbolo(INICIO_SOLICITUD, "INICIO_SOLICITUD", yytext(), yyline + 1, yycolumn + 1); }
{FIN_SOLICITUD} { return retornarSimbolo(FIN_SOLICITUD, "FIN_SOLICITUD", yytext(), yyline + 1, yycolumn + 1); }
{FIN_SOLICITUDES} { return retornarSimbolo(FIN_SOLICITUDES, "FIN_SOLICITUDES", yytext(), yyline + 1, yycolumn + 1); }

//SOLICITUDES
{CREAR_USUARIO} { return retornarSimbolo(CREAR_USUARIO, "CREAR_USUARIO", yytext(), yyline + 1, yycolumn + 1); }
{MODIFICAR_USUARIO} { return retornarSimbolo(MODIFICAR_USUARIO, "MODIFICAR_USUARIO", yytext(), yyline + 1, yycolumn + 1); }
{ELIMINAR_USUARIO} { return retornarSimbolo(ELIMINAR_USUARIO, "ELIMINAR_USUARIO", yytext(), yyline + 1, yycolumn + 1); }
{LOGIN_USUARIO} { return retornarSimbolo(LOGIN_USUARIO, "LOGIN_USUARIO", yytext(), yyline + 1, yycolumn + 1); }
{CREDENCIALES_USUARIO} { return retornarSimbolo(CREDENCIALES_USUARIO, "CREDENCIALES_USUARIO", yytext(), yyline + 1, yycolumn + 1); }

//PARAMETROS
{USUARIO} { return retornarSimbolo(USUARIO, "USUARIO", yytext(), yyline + 1, yycolumn + 1); }
{PASSWORD} { return retornarSimbolo(PASSWORD, "PASSWORD", yytext(), yyline + 1, yycolumn + 1); }
{USUARIO_ANTIGUO} { return retornarSimbolo(USUARIO_ANTIGUO, "USUARIO_ANTIGUO", yytext(), yyline + 1, yycolumn + 1); }
{USUARIO_NUEVO} { return retornarSimbolo(USUARIO_NUEVO, "USUARIO_NUEVO", yytext(), yyline + 1, yycolumn + 1); }
{NUEVO_PASSWORD} { return retornarSimbolo(NUEVO_PASSWORD, "NUEVO_PASSWORD", yytext(), yyline + 1, yycolumn + 1); }
{FECHA_MODIFICACION} { return retornarSimbolo(FECHA_MODIFICACION, "FECHA_MODIFICACION", yytext(), yyline + 1, yycolumn + 1); }

//FORMULARIOS
{NUEVO_FORMULARIO} { return retornarSimbolo(NUEVO_FORMULARIO, "NUEVO_FORMULARIO", yytext(), yyline + 1, yycolumn + 1); }
{ELIMINAR_FORMULARIO} { return retornarSimbolo(ELIMINAR_FORMULARIO, "ELIMINAR_FORMULARIO", yytext(), yyline + 1, yycolumn + 1); }
{MODIFICAR_FORMULARIO} { return retornarSimbolo(MODIFICAR_FORMULARIO, "MODIFICAR_FORMULARIO", yytext(), yyline + 1, yycolumn + 1); }
{PARAMETROS_FORMULARIO} { return retornarSimbolo(PARAMETROS_FORMULARIO, "PARAMETROS_FORMULARIO", yytext(), yyline + 1, yycolumn + 1); }
```

2. Gramática índigo de respuestas: Esta gramática posee una estrecha relación con la anterior, usa muchas expresiones regulares pertenecientes a la gramática anterior, aunque posee algunas únicas como las siguientes, quienes describen el inicio de cada bloque de respuestas. Este lenguaje se realiza dentro de la aplicación cliente y notifica al usuario del estado de las solicitudes.

```
//PALABRAS RESERVADAS
{INICIO_RESPUESTAS} { return retornarSimbolo(INICIO_RESPUESTAS, "INICIO_RESPUESTAS", yytext(), yyline + 1, yycolumn + 1); }
{INICIO_RESPUESTA} { return retornarSimbolo(INICIO_RESPUESTA, "INICIO_RESPUESTA", yytext(), yyline + 1, yycolumn + 1); }
{FIN_RESPUESTA} { return retornarSimbolo(FIN_RESPUESTA, "FIN_RESPUESTA", yytext(), yyline + 1, yycolumn + 1); }
{FIN_RESPUESTAS} { return retornarSimbolo(FIN_RESPUESTAS, "FIN_RESPUESTAS", yytext(), yyline + 1, yycolumn + 1); }
```

3. Gramática de guardado de datos: Para que las aplicaciones puedan usarse múltiples veces sin perder la información manejada en cada una de las sesiones, es necesario tener un método para guardar y obtener la información, para lo cual se desarrolló el siguiente lenguaje: Al igual que las gramáticas anteriores, comparten algunas expresiones regulares, sin embargo, tiene algunas únicas también, como los identificadores de cada bloque de usuarios, formularios y conjuntos de estos.

```
//PALABRAS RESERVADAS
DBFORMULARIOS = db \. formularios
DBUSUARIOS = db \. usuarios

//PARAMETROS FORMULARIOS
ID_FORMULARIO = \" [\0-\40]* ID_FORMULARIO [\0-\40]* \"
TITULO = \" [\0-\40]* TITULO [\0-\40]* \"
NOMBRE = \" [\0-\40]* NOMBRE [\0-\40]* \"
TEMA = \" [\0-\40]* TEMA [\0-\40]* \"
USUARIO_CREACION = \" [\0-\40]* USUARIO_CREACION [\0-\40]* \"
FECHA_CREACION = \" [\0-\40]* FECHA_CREACION [\0-\40]* \"
PUBLICO = \" [\0-\40]* PUBLICO [\0-\40]* \"

//ESTRUCTURA
ESTRUCTURA = \" [\0-\40]* ESTRUCTURA [\0-\40]* \"
DATOS_RECOPIRADOS = \" [\0-\40]* DATOS_RECOPIRADOS [\0-\40]* \"
REGISTRO = \" [\0-\40]* REGISTRO \"-\" [[:digit:]]+ [\0-\40]* \"

//PARAMETROS USUARIOS
USUARIO = \" [\0-\40]* USUARIO [\0-\40]* \"
PASSWORD = \" [\0-\40]* PASSWORD [\0-\40]* \"
USUARIO_ANTIGUO = \" [\0-\40]* USUARIO_ANTIGUO [\0-\40]*\"
USUARIO_NUEVO = \" [\0-\40]* USUARIO_NUEVO [\0-\40]* \"
NUEVO_PASSWORD = \" [\0-\40]* NUEVO_PASSWORD [\0-\40]* \"
FECHA_MODIFICACION = \" [\0-\40]* FECHA_MODIFICACION [\0-\40]* \"
```

4. Gramática de importado/exportado: La aplicación también debe de ser capaz de importar y/o exportar información fuera del sistema, para lo cual también se desarrolló un lenguaje que permitiera dichas acciones, sus expresiones regulares únicas son:

```
65 //PALABRAS RESERVADAS
66 NEWFORMULARIO = new \. formulario
67
68 //PARAMETROS FORMULARIOS
69 ID_FORMULARIO = \" [\0-\40]* ID_FORMULARIO [\0-\40]* \"
70 TITULO = \" [\0-\40]* TITULO [\0-\40]* \"
71 NOMBRE = \" [\0-\40]* NOMBRE [\0-\40]* \"
72 TEMA = \" [\0-\40]* TEMA [\0-\40]* \"
73 USUARIO_CREACION = \" [\0-\40]* USUARIO_CREACION [\0-\40]* \"
74 FECHA_CREACION = \" [\0-\40]* FECHA_CREACION [\0-\40]* \"
75 PUBLICO = \" [\0-\40]* PUBLICO [\0-\40]* \"
76
77 //ESTRUCTURA
78 ESTRUCTURA = \" [\0-\40]* ESTRUCTURA [\0-\40]* \"
79
```

5. Gramática de reportaría: por último y no por ello menos importante, para que todo un sistema de bases de datos tenga sentido, debe de haber forma de hacer consultas y obtener información de ella, con lo cual se desarrolló una gramática que permitía mandar solicitudes de consultas, con muchas restricciones posibles, para hacer las consultas más cómodas y completas. Sus identificadores son los siguientes y sus precedencias se deben a que hay algunas acciones que no pueden realizarse al mismo tiempo.

```
8
9 //OPERADOR LOGICO
10 AND = AND
11 OR = OR
12 NOT = NOT
13
14 //SQForm
15 SELECT = SELECT
16 TO = TO
17 FORM = FORM
18 WHERE = WHERE
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51 //PRECEDENCIA
52 precedence nonassoc MAYOR_IGUAL, MENOR_IGUAL, MENOR, MAYOR;
53 precedence nonassoc IGUAL, MENOR_MAYOR;
54 precedence right NOT;
55 precedence left AND;
56 precedence left OR;
57
58 start with s;
```

DEFINICION FORMAL DE LAS GRAMATICAS:

DEFINICION FORMA DE LA GRAMATICA: SOLICITUDES INDIGO SIMBOLOS TERMINALES / EXPRESIONES REGULARES:

- SIMBOLOS RESERVADAS
- LLAVES_INICIO = "{"
- LLAVES_FIN = "}"
- CORCHETES_INICIO = "["
- CORCHETES_FIN = "]"
- MENOR = "<"
- MAYOR = ">"
- EXCLAMACION = "!"
- DOS_PUNTOS = ":"
- COMA = ","
- PALABRAS RESERVADAS
- INICIO_SOLICITUDES = ini_solicitudes
- INICIO_SOLICITUD = ini_solicitud
- FIN_SOLICITUD = fin_solicitud
- FIN_SOLICITUDES = fin_solicitudes
- SOLICITUDES
- CREAR_USUARIO = "\ [0-\40]* CREAR_USUARIO [0-\40]* \"
- MODIFICAR_USUARIO = "\ [0-\40]* MODIFICAR_USUARIO [0-\40]* \"
- ELIMINAR_USUARIO = "\ [0-\40]* ELIMINAR_USUARIO [0-\40]* \"
- LOGIN_USUARIO = "\ [0-\40]* LOGIN_USUARIO [0-\40]* \"

- CREDENCIALES_USUARIO = \" [0-\\40]* CREDENCIALES_USUARIO [0-\\40]* \"

PARAMETROS

- USUARIO = \" [0-\\40]* USUARIO [0-\\40]* \"
- PASSWORD = \" [0-\\40]* PASSWORD [0-\\40]* \"
- USUARIO_ANTIGUO = \" [0-\\40]* USUARIO_ANTIGUO [0-\\40]* \"
- USUARIO_NUEVO = \" [0-\\40]* USUARIO_NUEVO [0-\\40]* \"
- NUEVO_PASSWORD = \" [0-\\40]* NUEVO_PASSWORD [0-\\40]* \"
- FECHA_MODIFICACION = \" [0-\\40]* FECHA_MODIFICACION [0-\\40]* \"

FORMULARIOS

- NUEVO_FORMULARIO = \" [0-\\40]* NUEVO_FORMULARIO [0-\\40]* \"
- ELIMINAR_FORMULARIO = \" [0-\\40]* ELIMINAR_FORMULARIO [0-\\40]* \"
- MODIFICAR_FORMULARIO = \" [0-\\40]* MODIFICAR_FORMULARIO [0-\\40]* \"
- PARAMETROS_FORMULARIO = \" [0-\\40]* PARAMETROS_FORMULARIO [0-\\40]* \"

PARAMETROS FORMULARIOS

- ID = \" [0-\\40]* ID [0-\\40]* \"
- TITULO = \" [0-\\40]* TITULO [0-\\40]* \"
- NOMBRE = \" [0-\\40]* NOMBRE [0-\\40]* \"
- TEMA = \" [0-\\40]* TEMA [0-\\40]* \"
- USUARIO_CREACION = \" [0-\\40]* USUARIO_CREACION [0-\\40]* \"
- FECHA_CREACION = \" [0-\\40]* FECHA_CREACION [0-\\40]* \"

PARAMETROS TEMA

- DARK = \" [0-\\40]* (DARK | dark | Dark) [0-\\40]* \"
- BLUE = \" [0-\\40]* (BLUE | blue | Blue) [0-\\40]* \"
- WHITE = \" [0-\\40]* (WHITE | white | White) [0-\\40]* \"

SOLICITUDES PARA COMPONENTES

- AGREGAR_COMPONENTE = \" [0-\\40]* AGREGAR_COMPONENTE [0-\\40]* \"
- MODIFICAR_COMPONENTE = \" [0-\\40]* MODIFICAR_COMPONENTE [0-\\40]* \"
- ELIMINAR_COMPONENTE = \" [0-\\40]* ELIMINAR_COMPONENTE [0-\\40]* \"
- PARAMETROS_COMPONENTE = \" [0-\\40]* PARAMETROS_COMPONENTE [0-\\40]* \"

PARAMETROS COMPONENTES

- NOMBRE_CAMPO = \" [0-\\40]* NOMBRE_CAMPO [0-\\40]* \"
- FORMULARIO = \" [0-\\40]* FORMULARIO [0-\\40]* \"
- CLASE = \" [0-\\40]* CLASE [0-\\40]* \"
- INDICE = \" [0-\\40]* INDICE [0-\\40]* \"
- TEXTO_VISIBLE = \" [0-\\40]* TEXTO_VISIBLE [0-\\40]* \"
- ALINEACION = \" [0-\\40]* ALINEACION [0-\\40]* \"
- REQUERIDO = \" [0-\\40]* REQUERIDO [0-\\40]* \"
- OPCIONES = \" [0-\\40]* OPCIONES [0-\\40]* \"
- FILAS = \" [0-\\40]* FILAS [0-\\40]* \"
- COLUMNAS = \" [0-\\40]* COLUMNAS [0-\\40]* \"
- URL = \" [0-\\40]* URL [0-\\40]* \"

CLASE PARAMETROS

- CAMPO_TEXTO = \" [0-\\40]* CAMPO_TEXTO [0-\\40]* \"
- AREA_TEXTO = \" [0-\\40]* AREA_TEXTO [0-\\40]* \"
- CHECKBOX = \" [0-\\40]* CHECKBOX [0-\\40]* \"
- RADIO = \" [0-\\40]* RADIO [0-\\40]* \"
- FICHERO = \" [0-\\40]* FICHERO [0-\\40]* \"
- IMAGEN = \" [0-\\40]* IMAGEN [0-\\40]* \"
- COMBO = \" [0-\\40]* COMBO [0-\\40]* \"
- BOTON = \" [0-\\40]* BOTON [0-\\40]* \"

ALINEACION PARAMETROS

- CENTRO = \" [0-\\40]* CENTRO [0-\\40]* \"
- IZQUIERDA = \" [0-\\40]* IZQUIERDA [0-\\40]* \"
- DERECHA = \" [0-\\40]* DERECHA [0-\\40]* \"
- JUSTIFICAR = \" [0-\\40]* JUSTIFICAR [0-\\40]* \"

REQUERIDO PARAMETROS

- SI = \" [0-40]* SI [0-40]* \"
- NO = \" [0-40]* NO [0-40]* \"

SQFORM

- CONSULTAR_DATOS = \" [0-40]* CONSULTAR_DATOS [0-40]* \"
- CONSULTAS = \" [0-40]* CONSULTAS [0-40]* \"
- CONSULTA_N = \" [0-40]* CONSULTA "-" [[:digit:]]+ [0-40]* \"

VALORES

- VALOR_FECHA = \" [0-40]* [[:digit:]] [[:digit:]] [[:digit:]] [[:digit:]] "-" [[:digit:]] [[:digit:]] "-" [[:digit:]] [[:digit:]] [0-40]* \"//YYYY-MM-DD
- VALOR_ID = \" [0-40]* (\$ | - | _) (\$ | - | _ | [a-zA-Z0-9])+ [0-40]* \"
- DIGITO = \" [0-40]* [[:digit:]]+ [0-40]* \"
- VALOR_PASSWORD = \" [0-40]* ([41] | [43-176] | \"\")+ [0-40]* \"
- VALOR_TEXTO_VISIBLE_CON_ESPACIO = \" ([0-41] | [43-176] | [241-254] | [256-377] | \"\")+ \"

SIMBOLOS TERMINALES

- //PALABRAS RESERVADAS TERMINALES
- //SIMBOLOS RESERVADAS
- LLAVES_INICIO
- LLAVES_FIN
- CORCHETES_INICIO
- CORCHETES_FIN
- MENOR
- MAYOR
- EXCLAMACION
- DOS_PUNTOS
- COMA
- //PALABRAS RESERVADAS
- INICIO_SOLICITUDES
- INICIO_SOLICITUD
- FIN_SOLICITUD
- FIN_SOLICITUDES
- //SOLICITUDES
- CREAR_USUARIO
- MODIFICAR_USUARIO
- ELIMINAR_USUARIO
- LOGIN_USUARIO
- CREDENCIALES_USUARIO
- //PARAMETROS
- USUARIO
- PASSWORD
- USUARIO_ANTIGUO
- USUARIO_NUEVO
- NUEVO_PASSWORD
- FECHA_MODIFICACION
- //FORMULARIOS
- NUEVO_FORMULARIO
- ELIMINAR_FORMULARIO
- MODIFICAR_FORMULARIO
- PARAMETROS_FORMULARIO
- //PARAMETROS FORMULARIOS
- ID
- TITULO
- NOMBRE
- TEMA
- USUARIO_CREACION

- FECHA_CREACION
- //PARAMETROS TEMA
- DARK
- BLUE
- WHITE
- //SOLICITUDES PARA COMPONENTES
- AGREGAR_COMPONENTE
- MODIFICAR_COMPONENTE
- ELIMINAR_COMPONENTE
- PARAMETROS_COMPONENTE
- //PARAMETROS COMPONENTES
- NOMBRE_CAMPO
- FORMULARIO
- CLASE
- INDICE
- TEXTO_VISIBLE
- ALINEACION
- REQUERIDO
- OPCIONES
- FILAS
- COLUMNAS
- URL
- //CLASE PARAMETROS
- CAMPO_TEXTO
- AREA_TEXTO
- CHECKBOX
- RADIO
- FICHERO
- IMAGEN
- COMBO
- BOTON
- //ALINEACION PARAMETROS
- CENTRO
- IZQUIERDA
- DERECHA
- JUSTIFICAR
- //REQUERIDO PARAMETROS
- SI
- NO
- //VALORES
- VALOR_TEXTO_VISIBLE_CON_ESPACIO
- VALOR_ITEMS_CON_ESPACIO
- VALOR_ITEMS_SIN_ESPACIO
- VALOR_PASSWORD
- VALOR_FECHA
- VALOR_ID
- DIGITO
- //SQFORM
- CONSULTAR_DATOS
- CONSULTAS
- CONSULTA_N

SIMBOLOS NO TERMINALES

- s
- bloque_solicitudes

- solicitud
- solicitud_crear_usuario
- bloque_parametros_crear_usuario
- parametros_crear_usuario
- solicitud_modificar_usuario
- bloque_parametros_modificar_usuario
- parametros_modificar_usuario
- solicitud_eliminar_usuario
- bloque_parametros_eliminar_usuario
- solicitud_login_usuario
- bloque_parametros_login_usuario
- solicitud_nuevo_formulario
- bloque_parametros_nuevo_formulario
- parametros_nuevo_formulario
- solicitud_eliminar_formulario
- bloque_parametros_eliminar_formulario
- solicitud_modificar_formulario
- bloque_parametros_modificar_formulario
- parametros_modificar_formulario
- solicitud_agregar_componente
- bloque_parametros_agregar_componente
- parametros_agregar_componente
- solicitud_eliminar_componente
- bloque_parametros_eliminar_componente
- solicitud_modificar_componente
- bloque_parametros_modificar_componente
- parametros_modificar_componente
- //SQFORM
- solicitud_sqform
- bloque_parametros_sqform
- parametros_sqform
- //parametros de usuarios
- parametro_usuario
- parametro_password
- parametro_fecha_creacion
- parametro_usuario_antiguo
- parametro_usuario_nuevo
- parametro_nuevo_password
- parametro_fecha_modificacion
- //parametros de formularios
- parametro_id
- parametro_titulo
- parametro_nombre
- parametro_tema
- parametro_usuario_creacion
- //parametros de componentes
- parametro_formulario_id
- parametro_nombre_campo
- parametro_clase
- parametro_indice
- parametro_texto_visible
- parametro_alineacion
- parametro_requerido
- parametro_opciones
- parametro_filas
- parametro_columnas

- parametro_URL
- //codigos de inicio y finalizacion solicitud
- apertura_solicitud_i
- apertura_solicitud_ii
- apertura_bloque_parametros
- finalizacion_solicitud
- //valores
- //CLASE PARAMETROS VALORES
- valores_clase
- valores_alineacion
- valores_requerido
- valores_opciones
- valores_tema
- valores_password
- valores_usuario_id
- valores_texto_visible
- valores_id
- valores_fecha
- valores_digito
- valores_reservados

PRODUCCIONES

start with s

s ::= MENOR EXCLAMACION INICIO_SOLICITUDES MAYOR bloque_solicitudes MENOR EXCLAMACION
FIN_SOLICITUDES MAYOR
| solicitud

bloque_solicitudes ::= bloque_solicitudes solicitud
| solicitud

solicitud ::= solicitud_crear_usuario
| solicitud_modificar_usuario
| solicitud_eliminar_usuario
| solicitud_login_usuario
| solicitud_nuevo_formulario
| solicitud_eliminar_formulario
| solicitud_modificar_formulario
| solicitud_agregar_componente
| solicitud_modificar_componente
| solicitud_eliminar_componente
| solicitud_sqform
| error

//solicitud para crear usuarios

solicitud_crear_usuario ::= apertura_solicitud_i CREAM_USUARIO apertura_solicitud_ii
CREDENCIALES_USUARIO apertura_bloque_parametros:inicio bloque_parametros_crear_usuario:param
finalizacion_solicitud:fin

bloque_parametros_crear_usuario ::= bloque_parametros_crear_usuario COMA parametros_crear_usuario
| parametros_crear_usuario

//parametros crear usuarios

parametros_crear_usuario ::= parametro_usuario
| parametro_password


```
| parametro_fecha_creacion  
| error
```

```
//solicitud para modificar usuarios
```

```
solicitud_modificar_usuario ::= apertura_solicitud_i MODIFICAR_USUARIO apertura_solicitud_ii  
CREDENCIALES_USUARIO apertura_bloque_parametros:inicio bloque_parametros_modificar_usuario:param  
finalizacion_solicitud:fin
```

```
bloque_parametros_modificar_usuario ::= bloque_parametros_modificar_usuario COMA  
parametros_modificar_usuario  
| parametros_modificar_usuario
```

```
//parametros modificar usuario
```

```
parametros_modificar_usuario ::= parametro_usuario_antiguo  
| parametro_usuario_nuevo  
| parametro_nuevo_password  
| parametro_fecha_modificacion  
| error
```

```
//solicitud para eliminar un usuario
```

```
solicitud_eliminar_usuario ::= apertura_solicitud_i ELIMINAR_USUARIO apertura_solicitud_ii  
CREDENCIALES_USUARIO apertura_bloque_parametros bloque_parametros_eliminar_usuario:param  
finalizacion_solicitud
```

```
bloque_parametros_eliminar_usuario ::= parametro_usuario
```

```
//solicitud para login de usuario
```

```
solicitud_login_usuario ::= apertura_solicitud_i LOGIN_USUARIO apertura_solicitud_ii  
CREDENCIALES_USUARIO apertura_bloque_parametros bloque_parametros_login_usuario:param  
finalizacion_solicitud
```

```
bloque_parametros_login_usuario ::= parametro_usuario COMA parametro_password  
| parametro_password COMA parametro_usuario
```

```
//solicitud para nuevo formulario
```

```
solicitud_nuevo_formulario ::= apertura_solicitud_i NUEVO_FORMULARIO apertura_solicitud_ii  
PARAMETROS_FORMULARIO apertura_bloque_parametros:inicio bloque_parametros_nuevo_formulario:param  
finalizacion_solicitud:fin
```

```
bloque_parametros_nuevo_formulario ::= bloque_parametros_nuevo_formulario COMA  
parametros_nuevo_formulario  
| parametros_nuevo_formulario
```

```
//parametros nuevo formulario
```

```
parametros_nuevo_formulario ::= parametro_id  
| parametro_titulo  
| parametro_nombre  
| parametro_tema  
| parametro_usuario_creacion  
| parametro_fecha_creacion  
| error
```

```
//solicitud para eliminar formulario
solicitud_eliminar_formulario ::= apertura_solicitud_i ELIMINAR_FORMULARIO apertura_solicitud_ii
PARAMETROS_FORMULARIO apertura_bloque_parametros bloque_parametros_eliminar_formulario:param
finalizacion_solicitud
bloque_parametros_eliminar_formulario ::= parametro_id
//solicitud para modificar formulario
solicitud_modificar_formulario ::= apertura_solicitud_i MODIFICAR_FORMULARIO apertura_solicitud_ii
PARAMETROS_FORMULARIO apertura_bloque_parametros:inicio
bloque_parametros_modificar_formulario:param finalizacion_solicitud:fin
```

```
bloque_parametros_modificar_formulario ::= bloque_parametros_modificar_formulario COMA
parametros_modificar_formulario
| parametros_modificar_formulario
```

```
//parametros para modificar un formulario
parametros_modificar_formulario ::= parametro_id
| parametro_titulo
| parametro_nombre
| parametro_tema
| error
```

```
//solicitud agregar componente
solicitud_agregar_componente ::= apertura_solicitud_i AGREGAR_COMPONENTE apertura_solicitud_ii
PARAMETROS_COMPONENTE apertura_bloque_parametros:inicio
bloque_parametros_agregar_componente:param finalizacion_solicitud:fin
```

```
bloque_parametros_agregar_componente ::= bloque_parametros_agregar_componente COMA
parametros_agregar_componente
| parametros_agregar_componente
```

```
//parametros para agregar un componente
parametros_agregar_componente ::= parametro_id
| parametro_nombre_campo
| parametro_formulario_id
| parametro_clase
| parametro_indice
| parametro_texto_visible
| parametro_alineacion
| parametro_requerido
| parametro_opciones
| parametro_filas
| parametro_columnas
| parametro_URL
| error
```

```
//solicitud modificar componente
solicitud_modificar_componente ::= apertura_solicitud_i MODIFICAR_COMPONENTE apertura_solicitud_ii
PARAMETROS_COMPONENTE apertura_bloque_parametros:inicio
bloque_parametros_modificar_componente:param finalizacion_solicitud:fin
```

```
bloque_parametros_modificar_componente ::= bloque_parametros_modificar_componente COMA
parametros_modificar_componente
| parametros_modificar_componente
```

```
//parametros para modificar un componente
parametros_modificar_componente ::= parametro_id
| parametro_nombre_campo
| parametro_formulario_id
| parametro_clase
| parametro_indice
| parametro_texto_visible
| parametro_alineacion
| parametro_requerido
| parametro_opciones
| parametro_filas
| parametro_columnas
| parametro_URL
| error
```

```
//solicitud eliminar componente de formulario
solicitud_eliminar_componente ::= apertura_solicitud_i ELIMINAR_COMPONENTE apertura_solicitud_ii
PARAMETROS_COMPONENTE apertura_bloque_parametros bloque_parametros_eliminar_componente:param
finalizacion_solicitud
```

```
bloque_parametros_eliminar_componente ::= parametro_id COMA parametro_formulario_id
| parametro_formulario_id COMA parametro_id
```

```
//Solicitud para SQForm
solicitud_sqform ::= apertura_solicitud_i CONSULTAR_DATOS apertura_solicitud_ii CONSULTAS
apertura_bloque_parametros bloque_parametros_sqform:param finalizacion_solicitud
bloque_parametros_sqform ::= bloque_parametros_sqform COMA parametros_sqform
| parametros_sqform
```

```
parametros_sqform ::= CONSULTA_N DOS_PUNTOS VALOR_TEXTO_VISIBLE_CON_ESPACIO
| CONSULTA_N DOS_PUNTOS VALOR_ITEMS_CON_ESPACIO
```

```
//parametros usuarios
parametro_usuario ::= USUARIO DOS_PUNTOS valores_usuario_id
parametro_password ::= PASSWORD DOS_PUNTOS valores_password
parametro_fecha_creacion ::= FECHA_CREACION DOS_PUNTOS valores_fecha
parametro_usuario_antiguo ::= USUARIO_ANTIGUO DOS_PUNTOS valores_usuario_id
parametro_usuario_nuevo ::= USUARIO_NUEVO DOS_PUNTOS valores_usuario_id
parametro_nuevo_password ::= NUEVO_PASSWORD DOS_PUNTOS valores_password
parametro_fecha_modificacion ::= FECHA_MODIFICACION DOS_PUNTOS valores_fecha
//parametros formularios
parametro_id ::= ID DOS_PUNTOS valores_id
parametro_titulo ::= TITULO DOS_PUNTOS valores_texto_visible
parametro_nombre ::= NOMBRE DOS_PUNTOS valores_texto_visible
parametro_tema ::= TEMA DOS_PUNTOS valores_tema
parametro_usuario_creacion ::= USUARIO_CREACION DOS_PUNTOS valores_usuario_id
parametro_formulario_id ::= FORMULARIO DOS_PUNTOS valores_id
parametro_nombre_campo ::= NOMBRE_CAMPO DOS_PUNTOS valores_password
parametro_clase ::= CLASE DOS_PUNTOS valores_clase
parametro_indice ::= INDICE DOS_PUNTOS valores_digito
parametro_texto_visible ::= TEXTO_VISIBLE DOS_PUNTOS valores_texto_visible
parametro_alineacion ::= ALINEACION DOS_PUNTOS valores_alineacion
parametro_requerido ::= REQUERIDO DOS_PUNTOS valores_requerido
parametro_opciones ::= OPCIONES DOS_PUNTOS valores_opciones
```

```

parametro_filas ::= FILAS DOS_PUNTOS valores_digito
parametro_columnas ::= COLUMNAS DOS_PUNTOS valores_digito
parametro_URL ::= URL DOS_PUNTOS valores_texto_visible
//VALORES PARAMETROS
valores_id ::= VALOR_ID
valores_fecha ::= VALOR_FECHA
valores_digito ::= DIGITO
valores_tema ::= DARK
    | BLUE
    | WHITE
valores_clase ::= CAMPO_TEXTO
    | AREA_TEXTO
    | CHECKBOX
    | RADIO
    | FICHERO
    | IMAGEN
    | COMBO
    | BOTON
valores_alineacion ::= CENTRO
    | DERECHA
    | IZQUIERDA
    | JUSTIFICAR
valores_requerido ::= SI
    | NO

valores_usuario_id ::= VALOR_PASSWORD
    | DIGITO
    | VALOR_FECHA
    | VALOR_ID
    | VALOR_ITEMS_SIN_ESPACIO
    | valores_reservados

valores_password ::= VALOR_PASSWORD
    | DIGITO
    | VALOR_FECHA
    | VALOR_ID
    | VALOR_ITEMS_SIN_ESPACIO
    | valores_reservados

valores_opciones ::= VALOR_ITEMS_CON_ESPACIO
    | VALOR_ITEMS_SIN_ESPACIO
    | DIGITO
    | VALOR_FECHA
    | VALOR_ID
    | valores_reservados
//acepta todos los valores reservados

valores_texto_visible ::= VALOR_TEXTO_VISIBLE_CON_ESPACIO
    | VALOR_ITEMS_CON_ESPACIO
    | valores_password

//SOLICITUDES
valores_reservados ::= CREAR_USUARIO
    | MODIFICAR_USUARIO
    | ELIMINAR_USUARIO
    | LOGIN_USUARIO

```

```
| CREDENCIALES_USUARIO
//PARAMETROS
| USUARIO
| PASSWORD
| USUARIO_ANTIGUO
| USUARIO_NUEVO
| NUEVO_PASSWORD
| FECHA_MODIFICACION
//FORMULARIOS
| NUEVO_FORMULARIO
| ELIMINAR_FORMULARIO
| MODIFICAR_FORMULARIO
| PARAMETROS_FORMULARIO
//PARAMETROS FORMULARIOS
| ID
| TITULO
| NOMBRE
| TEMA
| USUARIO_CREACION
| FECHA_CREACION
//PARAMETROS TEMA
| DARK
| BLUE
| WHITE
//SOLICITUDES PARA COMPONENTES
| AGREGAR_COMPONENTE
| MODIFICAR_COMPONENTE
| ELIMINAR_COMPONENTE
| PARAMETROS_COMPONENTE
//PARAMETROS COMPONENTES
| NOMBRE_CAMPO
| FORMULARIO
| CLASE
| INDICE
| TEXTO_VISIBLE
| ALINEACION
| REQUERIDO
| OPCIONES
| FILAS
| COLUMNAS
| URL
//CLASE PARAMETROS
| CAMPO_TEXTO
| AREA_TEXTO
| CHECKBOX
| RADIO
| FICHERO
| IMAGEN
| COMBO
| BOTON
//ALINEACION PARAMETROS
| CENTRO
| IZQUIERDA
| DERECHA
| JUSTIFICAR
//REQUERIDO PARAMETROS
```

```

| SI
| NO
//SQFORM
| CONSULTAR_DATOS
| CONSULTAS
| CONSULTA_N

```

```

apertura_solicitud_i ::= MENOR EXCLAMACION INICIO_SOLICITUD DOS_PUNTOS
| MENOR EXCLAMACION INICIO_SOLICITUD error
| MENOR EXCLAMACION error DOS_PUNTOS
| MENOR error INICIO_SOLICITUD

```

```

apertura_solicitud_ii ::= MAYOR LLAVES_INICIO
| error

```

```

apertura_bloque_parametros ::= DOS_PUNTOS CORCHETES_INICIO LLAVES_INICIO
| error

```

```

finalizacion_solicitud ::= LLAVES_FIN CORCHETES_FIN LLAVES_FIN MENOR FIN_SOLICITUD
EXCLAMACION MAYOR /*
|error CORCHETES_FIN
| LLAVES_FIN error LLAVES_FIN
| LLAVES_FIN CORCHETES_FIN error MENOR
| LLAVES_FIN CORCHETES_FIN LLAVES_FIN error FIN_SOLICITUD
| LLAVES_FIN CORCHETES_FIN LLAVES_FIN MENOR error EXCLAMACION
| LLAVES_FIN CORCHETES_FIN LLAVES_FIN MENOR FIN_SOLICITUD error MAYOR
| LLAVES_FIN CORCHETES_FIN LLAVES_FIN MENOR FIN_SOLICITUD EXCLAMACION error
| error

```

DEFINICION FORMA DE LA GRAMATICA: RESPUESTAS INDIGO

SIMBOLOS TERMINALES / EXPRESIONES REGULARES:

- //SIMBOLOS RESERVADAS
- LLAVES_INICIO = "{"
- LLAVES_FIN = "}"
- CORCHETES_INICIO = "["
- CORCHETES_FIN = "]"
- MENOR = "<"
- MAYOR = ">"
- EXCLAMACION = "!"
- DOS_PUNTOS = ":"
- COMA = ","
- //PALABRAS RESERVADAS
- INICIO_RESPUESTAS = ini_respuestas
- INICIO_RESPUESTA = ini_respuesta
- FIN_RESPUESTA = fin_respuesta
- FIN_RESPUESTAS = fin_respuestas
- //SOLICITUDES
- CREAR_USUARIO = \" [0-40]* CREAR_USUARIO [0-40]* \"
- MODIFICAR_USUARIO = \" [0-40]* MODIFICAR_USUARIO [0-40]* \"
- ELIMINAR_USUARIO = \" [0-40]* ELIMINAR_USUARIO [0-40]* \"
- LOGIN_USUARIO = \" [0-40]* LOGIN_USUARIO [0-40]* \"
- CREDENCIALES_USUARIO = \" [0-40]* CREDENCIALES_USUARIO [0-40]* \"

- //FORMULARIOS
- NUEVO_FORMULARIO = \" [0-40]* NUEVO_FORMULARIO [0-40]* \"
- ELIMINAR_FORMULARIO = \" [0-40]* ELIMINAR_FORMULARIO [0-40]* \"
- MODIFICAR_FORMULARIO = \" [0-40]* MODIFICAR_FORMULARIO [0-40]* \"
- PARAMETROS_FORMULARIO = \" [0-40]* PARAMETROS_FORMULARIO [0-40]* \"
- //SOLICITUDES PARA COMPONENTES
- AGREGAR_COMPONENTE = \" [0-40]* AGREGAR_COMPONENTE [0-40]* \"
- MODIFICAR_COMPONENTE = \" [0-40]* MODIFICAR_COMPONENTE [0-40]* \"
- ELIMINAR_COMPONENTE = \" [0-40]* ELIMINAR_COMPONENTE [0-40]* \"
- PARAMETROS_COMPONENTE = \" [0-40]* PARAMETROS_COMPONENTE [0-40]* \"
- //REPORTERIA
- CONSULTAR_DATOS = \" [0-40]* CONSULTAR_DATOS [0-40]* \"
- TABLA_CONSULTA = \" [0-40]* TABLA_CONSULTA [0-40]* \"
- CONSULTAS = \" [0-40]* CONSULTAS [0-40]* \"
- //IMPORTACION
- IMPORTAR_FORMULARIO = \" [0-40]* IMPORTAR_FORMULARIO [0-40]* \"
- //PALABRAS RESERVADAS GENERALES
- PARAMETRO = PARAMETRO
- VALOR = VALOR
- RESPUESTA = RESPUESTA
- //VALORES
- VALOR_TEXTO = \" [0-40]* ([41] | [43-176]) ([0-41] | [43-176])+ \"

SIMBOLOS TERMINALES

- //PALABRAS RESERVADAS TERMINALES
- //SIMBOLOS RESERVADAS
- LLAVES_INICIO
- LLAVES_FIN
- CORCHETES_INICIO
- CORCHETES_FIN
- MENOR
- MAYOR
- EXCLAMACION
- DOS_PUNTOS
- COMA
- //PALABRAS RESERVADAS
- INICIO_RESPUESTAS
- INICIO_RESPUESTA
- FIN_RESPUESTA
- FIN_RESPUESTAS
- //RESPUESTAS
- CREAR_USUARIO
- MODIFICAR_USUARIO
- ELIMINAR_USUARIO
- LOGIN_USUARIO
- CREDENCIALES_USUARIO
- //FORMULARIOS
- NUEVO_FORMULARIO
- ELIMINAR_FORMULARIO
- MODIFICAR_FORMULARIO
- PARAMETROS_FORMULARIO
- //RESPUESTAS PARA COMPONENTES
- AGREGAR_COMPONENTE
- MODIFICAR_COMPONENTE
- ELIMINAR_COMPONENTE

- PARAMETROS_COMPONENTE
- //REPORTERIA
- CONSULTAR_DATOS
- TABLA_CONSULTA
- CONSULTAS
- //VALORES
- VALOR_TEXTO
- //Palabras reservadas generales
- VALOR
- PARAMETRO
- RESPUESTA
- IMPORTAR_FORMULARIO

SIMBOLOS NO TERMINALES

- s
- bloque_respuestas
- bloque_parametros_consultas
- respuesta
- respuesta_solicitud
- respuesta_tabla_consulta
-
- bloque_parametros
- parametro_general
- valor_parametro_general
- parametro_tipo_respuesta
- parametro_tipo_bloque_respuesta
- parametros_titulos
- parametros_fila
-

PRODUCCIONES

start with s

s ::= MENOR EXCLAMACION INICIO_RESPUESTAS MAYOR bloque_respuestas MENOR EXCLAMACION
FIN_RESPUESTAS MAYOR

| respuesta

bloque_respuestas ::= bloque_respuestas respuesta

| respuesta

respuesta ::= respuesta_solicitud:informacionTabla

| respuesta_tabla_consulta:informacionTabla

| error

respuesta_solicitud ::= MENOR EXCLAMACION INICIO_RESPUESTA DOS_PUNTOS

parametro_tipo_respuesta:tituloTabla MAYOR

LLAVES_INICIO

parametro_tipo_bloque_respuesta

DOS_PUNTOS

CORCHETES_INICIO

LLAVES_INICIO

bloque_parametros:valoresTablaAux

LLAVES_FIN

CORCHETES_FIN

LLAVES_FIN
MENOR EXCLAMACION FIN_RESPUESTA MAYOR

bloque_parametros ::= bloque_parametros:valoresTablaAux COMA parametro_general:filaDatos
| parametro_general:filaDatos

respuesta_tabla_consulta ::= MENOR EXCLAMACION INICIO_RESPUESTA DOS_PUNTOS
TABLA_CONSULTA MAYOR
LLAVES_INICIO
CONSULTAS
DOS_PUNTOS
CORCHETES_INICIO
LLAVES_INICIO
bloque_parametros_consultas:valoresTablaAux
LLAVES_FIN
CORCHETES_FIN
LLAVES_FIN
MENOR EXCLAMACION FIN_RESPUESTA MAYOR

bloque_parametros_consultas ::= bloque_parametros_consultas:valoresTablaAux COMA parametros_fila:filas
| parametros_titulos:titulos
| parametros_fila:filas

parametros_titulos ::= parametros_titulos:listadoTitulos PARAMETRO DOS_PUNTOS
valor_parametro_general:tituloAux
| PARAMETRO DOS_PUNTOS valor_parametro_general:tituloAux

parametros_fila ::= parametros_fila:listadoFila VALOR DOS_PUNTOS valor_parametro_general:datoFila
| VALOR DOS_PUNTOS valor_parametro_general:datoFila

parametro_general ::= PARAMETRO DOS_PUNTOS valor_parametro_general:valorParametro VALOR
DOS_PUNTOS valor_parametro_general:valorVerdadero
| RESPUESTA DOS_PUNTOS valor_parametro_general:descripcion

valor_parametro_general ::= VALOR_TEXTO
//SOLICITUDES
| CREAR_USUARIO
| MODIFICAR_USUARIO
| ELIMINAR_USUARIO
| LOGIN_USUARIO
| CREDENCIALES_USUARIO
//FORMULARIOS
| NUEVO_FORMULARIO
| ELIMINAR_FORMULARIO
| MODIFICAR_FORMULARIO
| PARAMETROS_FORMULARIO
//SOLICITUDES PARA COMPONENTES
| AGREGAR_COMPONENTE

```

| MODIFICAR_COMPONENTE
| ELIMINAR_COMPONENTE
| PARAMETROS_COMPONENTE
//REPORTERIA
| CONSULTAR_DATOS
| CONSULTAS
| TABLA_CONSULTA
| IMPORTAR_FORMULARIO

```

```

parametro_tipo_respuesta ::=
    //SOLICITUDES
    CREAM_USUARIO
    | MODIFICAR_USUARIO
    | ELIMINAR_USUARIO
    | LOGIN_USUARIO
    //FORMULARIOS
    | NUEVO_FORMULARIO
    | ELIMINAR_FORMULARIO
    | MODIFICAR_FORMULARIO
    //SOLICITUDES PARA COMPONENTES
    | AGREGAR_COMPONENTE
    | MODIFICAR_COMPONENTE
    | ELIMINAR_COMPONENTE
    //REPORTERIA
    | CONSULTAR_DATOS
    | IMPORTAR_FORMULARIO

```

```

parametro_tipo_bloque_respuesta ::=
    CREDENCIALES_USUARIO
    | PARAMETROS_FORMULARIO
    | PARAMETROS_COMPONENTE
    | CONSULTAS

```

DEFINICION FORMA DE LA GRAMATICA: GUARDADO DATOS

SIMBOLOS TERMINALES / EXPRESIONES REGULARES:

- //SIMBOLOS RESERVADAS
- LLAVES_INICIO = "{"
- LLAVES_FIN = "}"
- PARENTESIS_INICIO = "("
- PARENTESIS_FIN = ")"
- DOS_PUNTOS = ":"
- COMA = ","
- //PALABRAS RESERVADAS
- DBFORMULARIOS = db \. formularios
- DBUSUARIOS = db \. usuarios
- //PARAMETROS FORMULARIOS
- ID_FORMULARIO = \" [0-40]* ID_FORMULARIO [0-40]* \"
- TITULO = \" [0-40]* TITULO [0-40]* \"
- NOMBRE = \" [0-40]* NOMBRE [0-40]* \"
- TEMA = \" [0-40]* TEMA [0-40]* \"
- USUARIO_CREACION = \" [0-40]* USUARIO_CREACION [0-40]* \"
- FECHA_CREACION = \" [0-40]* FECHA_CREACION [0-40]* \"
- PUBLICO = \" [0-40]* PUBLICO [0-40]* \"
- //ESTRUCTURA
- ESTRUCTURA = \" [0-40]* ESTRUCTURA [0-40]* \"
- DATOS_RECOPILADOS = \" [0-40]* DATOS_RECOPILADOS [0-40]* \"

SIMBOLOS TERMINALES

- //PALABRAS RESERVADAS TERMINALES
- //SIMBOLOS RESERVADAS
- LLAVES_INICIO
- LLAVES_FIN
- PARENTESIS_INICIO
- PARENTESIS_FIN

- DOS_PUNTOS
- COMA
- //IDENTIFICADORES TIPO DE GUARDADO
- DBFORMULARIOS
- DBUSUARIOS
- //PARAMETROS
- USUARIO
- PASSWORD
- USUARIO_ANTIGUO
- USUARIO_NUEVO
- NUEVO_PASSWORD
- FECHA_MODIFICACION
- //PARAMETROS FORMULARIOS
- ID_FORMULARIO
- TITULO
- NOMBRE
- TEMA
- USUARIO_CREACION
- FECHA_CREACION
- PUBLICO
- //PARAMETROS TEMA
- DARK
- BLUE
- WHITE
- //PARAMETROS COMPONENTES
- NOMBRE_CAMPO
- ID_COMPONENTE
- CLASE
- INDICE
- TEXTO_VISIBLE
- ALINEACION
- REQUERIDO
- OPCIONES
- FILAS
- COLUMNAS
- URL
- //CLASE PARAMETROS
- CAMPO_TEXTO
- AREA_TEXTO
- CHECKBOX
- RADIO
- FICHERO
- IMAGEN
- COMBO
- BOTON
- //ALINEACION PARAMETROS
- CENTRO
- IZQUIERDA
- DERECHA
- JUSTIFICAR
- //REQUERIDO PARAMETROS
- SI
- NO
- //EXTRAS
- REGISTRO
- ESTRUCTURA

- DATOS_RECOPILADOS
- //VALORES
- VALOR_TEXTO_VISIBLE_CON_ESPACIO
- VALOR_ITEMS_CON_ESPACIO
- VALOR_ITEMS_SIN_ESPACIO
- VALOR_PASSWORD
- VALOR_FECHA
- VALOR_ID
- DIGITO

SIMBOLOS NO TERMINALES

- s
- db_formularios
- bloque_datos_formularios
- sub_bloque_datos_formularios
- datos_formularios
- //ESTRUCTURA FORMULARIO
- estructura_formulario
- bloque_datos_estructura_formulario
- datos_estructura_formulario
- bloque_parametros_parametros
- parametros_componente
- //DATOS RECOPILADOS FORMULARIO
- datos_recopilados_formulario
- bloque_datos_recopilados_formulario
- bloque_parametros_datos_recopilados
- //USUARIOS
- db_usuarios
- bloque_datos_usuarios
- sub_bloque_datos_usuarios
- datos_usuario
- //parametros de usuarios
- parametro_usuario
- parametro_password
- parametro_fecha_creacion
- parametro_usuario_antiguo
- parametro_usuario_nuevo
- parametro_nuevo_password
- parametro_fecha_modificacion
- //parametros de formularios
- parametro_id_form
- parametro_id_componente
- parametro_titulo
- parametro_nombre
- parametro_tema
- parametro_usuario_creacion
- parametro_publico
- //parametros de componentes
- parametro_nombre_campo
- parametro_clase
- parametro_indice
- parametro_texto_visible
- parametro_alineacion
- parametro_requerido
- parametro_opciones

- parametro_filas
- parametro_columnas
- parametro_URL
- //parametros registros
- parametro_registro
- //CLASE PARAMETROS VALORES
- valores_clase
- valores_alineacion
- valores_requerido
- valores_opciones
- valores_tema
- valores_password
- valores_usuario_id
- valores_texto_visible
- valores_id
- valores_fecha
- valores_digito
- valores_reservados

PRODUCCIONES

start with s

s ::= db_formularios
| db_usuarios

db_formularios ::= DBFORMULARIOS PARENTESIS_INICIO bloque_datos_formularios PARENTESIS_FIN

bloque_datos_formularios ::= bloque_datos_formularios COMA LLAVES_INICIO

sub_bloque_datos_formularios:formularioAux LLAVES_FIN
| LLAVES_INICIO sub_bloque_datos_formularios:formularioAux LLAVES_FIN

sub_bloque_datos_formularios ::= sub_bloque_datos_formularios:formularioAux COMA

datos_formularios:parametro
| datos_formularios:parametro
| sub_bloque_datos_formularios:formularioAux COMA estructura_formulario:listadoComponentes
| estructura_formulario:listadoComponentes

datos_formularios ::= parametro_id_form

| parametro_titulo
| parametro_nombre
| parametro_tema
| parametro_usuario_creacion
| parametro_fecha_creacion
| parametro_publico

estructura_formulario ::= ESTRUCTURA DOS_PUNTOS PARENTESIS_INICIO

bloque_datos_estructura_formulario:listadoComponentes PARENTESIS_FIN

bloque_datos_estructura_formulario ::= bloque_datos_estructura_formulario:listadoComponentes COMA

datos_estructura_formulario:comp
| datos_estructura_formulario:comp

datos_estructura_formulario ::= LLAVES_INICIO:inicio bloque_parametros_parametros:param LLAVES_FIN:fin

| LLAVES_INICIO:inicio bloque_parametros_parametros:param LLAVES_FIN:fin

datos_recopilados_formulario:listadoRegistros

```
bloque_parametros_parametros ::= bloque_parametros_parametros COMA parametros_componente
| parametros_componente
```

```
parametros_componente ::= parametro_id_componente
| parametro_nombre_campo
| parametro_clase
| parametro_indice
| parametro_texto_visible
| parametro_alineacion
| parametro_requerido
| parametro_opciones
| parametro_filas
| parametro_columnas
| parametro_URL
```

```
datos_recopilados_formulario ::= DATOS_RECOPILADOS DOS_PUNTOS PARENTESIS_INICIO
bloque_datos_recopilados_formulario:listadoRegistros PARENTESIS_FIN
```

```
bloque_datos_recopilados_formulario ::= LLAVES_INICIO bloque_parametros_datos_recopilados:listadoRegistros
LLAVES_FIN
```

```
bloque_parametros_datos_recopilados ::= bloque_parametros_datos_recopilados:listadoRegistros COMA
parametro_registro
| parametro_registro
```

```
//////////Bloque de usuarios
```

```
db_usuarios ::= DBUSUARIOS PARENTESIS_INICIO bloque_datos_usuarios PARENTESIS_FIN
```

```
bloque_datos_usuarios ::= bloque_datos_usuarios COMA LLAVES_INICIO:inicio sub_bloque_datos_usuarios:param
LLAVES_FIN:fin
| LLAVES_INICIO:inicio sub_bloque_datos_usuarios:param LLAVES_FIN:fin
```

```
sub_bloque_datos_usuarios ::= sub_bloque_datos_usuarios COMA datos_usuario
| datos_usuario
```

```
datos_usuario ::= parametro_usuario
| parametro_password
| parametro_fecha_creacion
| parametro_fecha_modificacion
```

```
//////////Parametros y valores
```

```
//parametros usuarios
```

```
parametro_usuario ::= USUARIO DOS_PUNTOS valores_usuario_id
parametro_password ::= PASSWORD DOS_PUNTOS valores_password
parametro_fecha_creacion ::= FECHA_CREACION DOS_PUNTOS valores_fecha
parametro_usuario_antiguo ::= USUARIO_ANTIGUO DOS_PUNTOS valores_usuario_id
parametro_usuario_nuevo ::= USUARIO_NUEVO DOS_PUNTOS valores_usuario_id
parametro_nuevo_password ::= NUEVO_PASSWORD DOS_PUNTOS valores_password
parametro_fecha_modificacion ::= FECHA_MODIFICACION DOS_PUNTOS valores_fecha
```

```

//parametros formularios
parametro_id_form ::= ID_FORMULARIO DOS_PUNTOS valores_id
parametro_titulo ::= TITULO DOS_PUNTOS valores_texto_visible
parametro_nombre ::= NOMBRE DOS_PUNTOS valores_texto_visible
parametro_tema ::= TEMA DOS_PUNTOS valores_tema
parametro_usuario_creacion ::= USUARIO_CREACION DOS_PUNTOS valores_usuario_id
parametro_publico ::= PUBLICO DOS_PUNTOS valores_requerido
//parameros componentes
parametro_id_componente ::= ID_COMPONENTE DOS_PUNTOS valores_id
parametro_nombre_campo ::= NOMBRE_CAMPO DOS_PUNTOS valores_password
parametro_clase ::= CLASE DOS_PUNTOS valores_clase
parametro_indice ::= INDICE DOS_PUNTOS valores_digito
parametro_texto_visible ::= TEXTO_VISIBLE DOS_PUNTOS valores_texto_visible
parametro_alineacion ::= ALINEACION DOS_PUNTOS valores_alineacion
parametro_requerido ::= REQUERIDO DOS_PUNTOS valores_requerido
parametro_opciones ::= OPCIONES DOS_PUNTOS valores_opciones
parametro_filas ::= FILAS DOS_PUNTOS valores_digito
parametro_columnas ::= COLUMNAS DOS_PUNTOS valores_digito
parametro_URL ::= URL DOS_PUNTOS valores_texto_visible
//registros
parametro_registro ::= REGISTRO DOS_PUNTOS valores_texto_visible

//VALORES PARAMETROS
valores_id ::= VALOR_ID
valores_fecha ::= VALOR_FECHA
valores_digito ::= DIGITO
valores_tema ::= DARK
    | BLUE
    | WHITE
valores_clase ::= CAMPO_TEXTO
    | AREA_TEXTO
    | CHECKBOX
    | RADIO
    | FICHERO
    | IMAGEN
    | COMBO
    | BOTON
valores_alineacion ::= CENTRO
    | DERECHA
    | IZQUIERDA
    | JUSTIFICAR
valores_requerido ::= SI
    | NO
valores_usuario_id ::= VALOR_PASSWORD
    | DIGITO
    | VALOR_FECHA
    | VALOR_ID
    | VALOR_ITEMS_SIN_ESPACIO
    | valores_reservados
valores_password ::= VALOR_PASSWORD
    | DIGITO
    | VALOR_FECHA
    | VALOR_ID
    | VALOR_ITEMS_SIN_ESPACIO
    | valores_reservados
valores_opciones ::= VALOR_ITEMS_CON_ESPACIO

```



```

| VALOR_ITEMS_SIN_ESPACIO
| DIGITO
| VALOR_FECHA
| VALOR_ID
| valores_reservados
valores_texto_visible ::= VALOR_TEXTO_VISIBLE_CON_ESPACIO
| VALOR_ITEMS_CON_ESPACIO
| valores_password
//SOLICITUDES
valores_reservados ::=
//PARAMETROS
USUARIO
| PASSWORD
| USUARIO_ANTIGUO
| USUARIO_NUEVO
| NUEVO_PASSWORD
| FECHA_MODIFICACION
//PARAMETROS FORMULARIOS
| ID_FORMULARIO
| TITULO
| NOMBRE
| TEMA
| USUARIO_CREACION
| FECHA_CREACION
//PARAMETROS TEMA
| DARK
| BLUE
| WHITE
//PARAMETROS COMPONENTES
| ID_COMPONENTE
| NOMBRE_CAMPO
| CLASE
| INDICE
| TEXTO_VISIBLE
| ALINEACION
| REQUERIDO
| OPCIONES
| FILAS
| COLUMNAS
| URL
//CLASE PARAMETROS
| CAMPO_TEXTO
| AREA_TEXTO
| CHECKBOX
| RADIO
| FICHERO
| IMAGEN
| COMBO
| BOTON
//ALINEACION PARAMETROS
| CENTRO
| IZQUIERDA
| DERECHA
| JUSTIFICAR
//REQUERIDO PARAMETROS
| SI

```

| NO
//REGISTROS
| REGISTRO
| DATOS_RECOPIRADOS
| ESTRUCTURA

DEFINICION FORMA DE LA GRAMATICA: IMPORTADO/EXPORTADO DATOS

SIMBOLOS TERMINALES / EXPRESIONES REGULARES:

- //SIMBOLOS RESERVADAS
- LLAVES_INICIO = "{"
- LLAVES_FIN = "}"
- PARENTESIS_INICIO = "("
- PARENTESIS_FIN = ")"
- DOS_PUNTOS = ":"
- COMA = ","
- //PALABRAS RESERVADAS
- NEWFORMULARIO = new \. formulario
- //PARAMETROS FORMULARIOS
- ID_FORMULARIO = \" [0-40]* ID_FORMULARIO [0-40]* \"
- TITULO = \" [0-40]* TITULO [0-40]* \"
- NOMBRE = \" [0-40]* NOMBRE [0-40]* \"
- TEMA = \" [0-40]* TEMA [0-40]* \"
- USUARIO_CREACION = \" [0-40]* USUARIO_CREACION [0-40]* \"
- FECHA_CREACION = \" [0-40]* FECHA_CREACION [0-40]* \"
- PUBLICO = \" [0-40]* PUBLICO [0-40]* \"
- //ESTRUCTURA
- ESTRUCTURA = \" [0-40]* ESTRUCTURA [0-40]* \"
- //PARAMETROS TEMA
- DARK = \" [0-40]* (DARK | dark | Dark) [0-40]* \"
- BLUE = \" [0-40]* (BLUE | blue | Blue) [0-40]* \"
- WHITE = \" [0-40]* (WHITE | white | White) [0-40]* \"
- //PARAMETROS COMPONENTES
- ID_COMPONENTE = \" [0-40]* ID_COMPONENTE [0-40]* \"
- NOMBRE_CAMPO = \" [0-40]* NOMBRE_CAMPO [0-40]* \"
- CLASE = \" [0-40]* CLASE [0-40]* \"
- INDICE = \" [0-40]* INDICE [0-40]* \"
- TEXTO_VISIBLE = \" [0-40]* TEXTO_VISIBLE [0-40]* \"
- ALINEACION = \" [0-40]* ALINEACION [0-40]* \"
- REQUERIDO = \" [0-40]* REQUERIDO [0-40]* \"
- OPCIONES = \" [0-40]* OPCIONES [0-40]* \"
- FILAS = \" [0-40]* FILAS [0-40]* \"
- COLUMNAS = \" [0-40]* COLUMNAS [0-40]* \"
- URL = \" [0-40]* URL [0-40]* \"
- //CLASE PARAMETROS
- CAMPO_TEXTO = \" [0-40]* CAMPO_TEXTO [0-40]* \"
- AREA_TEXTO = \" [0-40]* AREA_TEXTO [0-40]* \"
- CHECKBOX = \" [0-40]* CHECKBOX [0-40]* \"
- RADIO = \" [0-40]* RADIO [0-40]* \"
- FICHERO = \" [0-40]* FICHERO [0-40]* \"
- IMAGEN = \" [0-40]* IMAGEN [0-40]* \"
- COMBO = \" [0-40]* COMBO [0-40]* \"
- BOTON = \" [0-40]* BOTON [0-40]* \"
- //ALINEACION PARAMETROS
- CENTRO = \" [0-40]* CENTRO [0-40]* \"
- IZQUIERDA = \" [0-40]* IZQUIERDA [0-40]* \"
- DERECHA = \" [0-40]* DERECHA [0-40]* \"

- JUSTIFICAR = \" [0-\\40]* JUSTIFICAR [0-\\40]* \"
- //REQUERIDO PARAMETROS
- SI = \" [0-\\40]* SI [0-\\40]* \"
- NO = \" [0-\\40]* NO [0-\\40]* \"
- //VALORES
- VALOR_FECHA = \" [0-\\40]* [[:digit:]] [[:digit:]] [[:digit:]] [[:digit:]] \"-\" [[:digit:]] [[:digit:]] \"-\" [[:digit:]] [[:digit:]] [0-\\40]* \"//YYYY-MM-DD
- VALOR_ID = \" [0-\\40]* (\\\$ | - | _) (\\\$ | - | _ | [a-zA-Z0-9]) + [0-\\40]* \"
- DIGITO = \" [0-\\40]* [[:digit:]] + [0-\\40]* \"
- VALOR_PASSWORD = \" [0-\\40]* ([\\41] | [\\43-\\176] | \"\") + [0-\\40]* \"
- VALOR_TEXTO_VISIBLE_CON_ESPACIO = \" ([0-\\41] | [\\43-\\176] | [\\241-\\254] | [\\256-\\377] | \"\") + \"

SIMBOLOS TERMINALES

- //PALABRAS RESERVADAS TERMINALES
- //SIMBOLOS RESERVADAS
- LLAVES_INICIO
- LLAVES_FIN
- PARENTESIS_INICIO
- PARENTESIS_FIN
- DOS_PUNTOS
- COMA
- //IDENTIFICADORES TIPO DE GUARDADO
- NEWFORMULARIO
- //PARAMETROS FORMULARIOS
- ID_FORMULARIO
- TITULO
- NOMBRE
- TEMA
- USUARIO_CREACION
- FECHA_CREACION
- PUBLICO
- //PARAMETROS TEMA
- DARK
- BLUE
- WHITE
- //PARAMETROS COMPONENTES
- NOMBRE_CAMPO
- ID_COMPONENTE
- CLASE
- INDICE
- TEXTO_VISIBLE
- ALINEACION
- REQUERIDO
- OPCIONES
- FILAS
- COLUMNAS
- URL
- //CLASE PARAMETROS
- CAMPO_TEXTO
- AREA_TEXTO
- CHECKBOX
- RADIO
- FICHERO
- IMAGEN
- COMBO
- BOTON

- //ALINEACION PARAMETROS
- CENTRO
- IZQUIERDA
- DERECHA
- JUSTIFICAR
- //REQUERIDO PARAMETROS
- SI
- NO
- //EXTRAS
- ESTRUCTURA
- //VALORES
- VALOR_TEXTO_VISIBLE_CON_ESPACIO
- VALOR_ITEMS_CON_ESPACIO
- VALOR_ITEMS_SIN_ESPACIO
- VALOR_PASSWORD
- VALOR_FECHA
- VALOR_ID
- DIGITO

SIMBOLOS NO TERMINALES

- s
- db_formularios
- //bloque_datos_formularios
- Formulario sub_bloque_datos_formularios
- datos_formularios
- //ESTRUCTURA FORMULARIO
- estructura_formulario
- bloque_datos_estructura_formulario
- datos_estructura_formulario
- bloque_parametros_parametros
- parametros_componente
- //parametros de usuarios
- parametro_fecha_creacion
- //parametros de formularios
- parametro_id_form
- parametro_id_componente
- parametro_titulo
- parametro_nombre
- parametro_tema
- parametro_usuario_creacion
- parametro_publico
- //parametros de componentes
- parametro_nombre_campo
- parametro_clase
- parametro_indice
- parametro_texto_visible
- parametro_alineacion
- parametro_requerido
- parametro_opciones
- parametro_filas
- parametro_columnas
- parametro_URL
- //CLASE PARAMETROS VALORES
- valores_clase
- valores_alineacion

- valores_requerido
- valores_opciones
- valores_tema
- valores_password
- valores_usuario_id
- valores_texto_visible
- valores_id
- valores_fecha
- valores_digito
- valores_reservados

PRODUCCIONES

start with s

//////////////////GENERAL

s ::= db_formularios { : System.out.println("Se leyeron formularios"); }

//////////////////Bloque de formularios

db_formularios ::= //NEWFORMULARIO PARENTESIS_INICIO bloque_datos_formularios PARENTESIS_FIN
 NEWFORMULARIO PARENTESIS_INICIO LLAVES_INICIO
 sub_bloque_datos_formularios:formularioAux LLAVES_FIN PARENTESIS_FIN
 | error

sub_bloque_datos_formularios ::= sub_bloque_datos_formularios:formularioAux COMA
 datos_formularios:parametro
 | datos_formularios:parametro
 | sub_bloque_datos_formularios:formularioAux COMA estructura_formulario:listadoComponentes
 | estructura_formulario:listadoComponentes
 | error

datos_formularios ::= parametro_id_form
 | parametro_titulo
 | parametro_nombre
 | parametro_tema
 | parametro_usuario_creacion
 | parametro_fecha_creacion
 | parametro_publico

estructura_formulario ::= ESTRUCTURA DOS_PUNTOS PARENTESIS_INICIO
 bloque_datos_estructura_fornulario:listadoComponentes PARENTESIS_FIN

bloque_datos_estructura_fornulario ::= bloque_datos_estructura_fornulario:listadoComponentes COMA
 datos_estructura_fornulario:comp
 | datos_estructura_fornulario:comp
 | error

datos_estructura_fornulario ::= LLAVES_INICIO:inicio bloque_parametros_parametros:param LLAVES_FIN:fin

bloque_parametros_parametros ::= bloque_parametros_parametros COMA parametros_componente
 | parametros_componente

parametros_componente ::= parametro_id_componente
 | parametro_nombre_campo
 | parametro_clase

- | parametro_indice
- | parametro_texto_visible
- | parametro_alineacion
- | parametro_requerido
- | parametro_opciones
- | parametro_filas
- | parametro_columnas
- | parametro_URL

////////////////////////Parametros y valores

```
//parametros usuarios
parametro_fecha_creacion ::= FECHA_CREACION DOS_PUNTOS valores_fecha
//parametros formularios
parametro_id_form ::= ID_FORMULARIO DOS_PUNTOS valores_id
parametro_titulo ::= TITULO DOS_PUNTOS valores_texto_visible
parametro_nombre ::= NOMBRE DOS_PUNTOS valores_texto_visible
parametro_tema ::= TEMA DOS_PUNTOS valores_tema
parametro_usuario_creacion ::= USUARIO_CREACION DOS_PUNTOS valores_usuario_id
parametro_publico ::= PUBLICO DOS_PUNTOS valores_requerido
//parameros componentes
parametro_id_componente ::= ID_COMPONENTE DOS_PUNTOS valores_id
parametro_nombre_campo ::= NOMBRE_CAMPO DOS_PUNTOS valores_password
parametro_clase ::= CLASE DOS_PUNTOS valores_clase
parametro_indice ::= INDICE DOS_PUNTOS valores_digito
parametro_texto_visible ::= TEXTO_VISIBLE DOS_PUNTOS valores_texto_visible
parametro_alineacion ::= ALINEACION DOS_PUNTOS valores_alineacion
parametro_requerido ::= REQUERIDO DOS_PUNTOS valores_requerido
parametro_opciones ::= OPCIONES DOS_PUNTOS valores_opciones
parametro_filas ::= FILAS DOS_PUNTOS valores_digito
parametro_columnas ::= COLUMNAS DOS_PUNTOS valores_digito
parametro_URL ::= URL DOS_PUNTOS valores_texto_visible
```

```
//VALORES PARAMETROS
valores_id ::= VALOR_ID
valores_fecha ::= VALOR_FECHA
valores_digito ::= DIGITO
valores_tema ::= DARK
| BLUE
| WHITE
valores_clase ::= CAMPO_TEXTO
| AREA_TEXTO
| CHECKBOX
| RADIO
| FICHERO
| IMAGEN
| COMBO
| BOTON
valores_alineacion ::= CENTRO
| DERECHA
| IZQUIERDA
| JUSTIFICAR
valores_requerido ::= SI
| NO
valores_usuario_id ::= VALOR_PASSWORD
| DIGITO
```

```

| VALOR_FECHA
| VALOR_ID
| VALOR_ITEMS_SIN_ESPACIO
| valores_reservados
valores_password ::= VALOR_PASSWORD
| DIGITO
| VALOR_FECHA
| VALOR_ID
| VALOR_ITEMS_SIN_ESPACIO
| valores_reservados
valores_opciones ::= VALOR_ITEMS_CON_ESPACIO
| VALOR_ITEMS_SIN_ESPACIO
| DIGITO
| VALOR_FECHA
| VALOR_ID
| valores_reservados
//acepta todos los valores reservados
valores_texto_visible ::= VALOR_TEXTO_VISIBLE_CON_ESPACIO
| VALOR_ITEMS_CON_ESPACIO
| valores_password
//acepta todos los valores posibles para un item, quien a su vez acepta los valores posibles para passwords
//SOLICITUDES
valores_reservados ::=
//PARAMETROS FORMULARIOS
| ID_FORMULARIO
| TITULO
| NOMBRE
| TEMA
| USUARIO_CREACION
| FECHA_CREACION
//PARAMETROS TEMA
| DARK
| BLUE
| WHITE
//PARAMETROS COMPONENTES
| ID_COMPONENTE
| NOMBRE_CAMPO
| CLASE
| INDICE
| TEXTO_VISIBLE
| ALINEACION
| REQUERIDO
| OPCIONES
| FILAS
| COLUMNAS
| URL
//CLASE PARAMETROS
| CAMPO_TEXTO
| AREA_TEXTO
| CHECKBOX
| RADIO
| FICHERO
| IMAGEN
| COMBO
| BOTON
//ALINEACION PARAMETROS

```

```

| CENTRO
| IZQUIERDA
| DERECHA
| JUSTIFICAR
//REQUERIDO PARAMETROS
| SI
| NO
//REGISTROS
| ESTRUCTURA

```

DEFINICION FORMA DE LA GRAMATICA: LENGUAJE DE REPORTERIA

SIMBOLOS TERMINALES / EXPRESIONES REGULARES:

- //SIMBOLOS RESERVADAS
- CORCHETES_INICIO = "["
- CORCHETES_FIN = "]"
- MENOR = "<"
- MAYOR = ">"
- COMA = ","
- IGUAL = "="
- MENOS = "-"
- MENOR_MAYOR = "<" [\0-\40]* ">"
- MENOR_IGUAL = "<" [\0-\40]* "="
- MAYOR_IGUAL = ">" [\0-\40]* "="
- //OPERADOR LOGICO
- AND = AND
- OR = OR
- NOT = NOT
- //SQForm
- SELECT = SELECT
- TO = TO
- FORM = FORM
- WHERE = WHERE
- //VALORES SQForm
- SQFORM_VALOR_NUMERO = (0 | ([1-9] [0-9]*)) (\. (0 [1-9]| [1-9]))+)?
- SQFORM_VALOR_TEXTO = ("" | "'") ([\0-\41] | [\43-\46] | [\50-\176])+ ("''" | ''')
- SQFORM_VALOR_NOMRE_CAMPOS = ([\41] | [\43-\46] | [\50-\53] | [\56-\73] | [\77-\132] | [\134] | [\136-\176])+

SIMBOLOS TERMINALES

- //PALABRAS RESERVADAS TERMINALES
- //SIMBOLOS RESERVADAS
- CORCHETES_INICIO
- CORCHETES_FIN
- MENOR
- MAYOR
- COMA
- IGUAL
- MENOS
- MENOR_MAYOR
- MENOR_IGUAL
- MAYOR_IGUAL
- //PARAMETROS FORMULARIOS
- ID
- //OPERADOR LOGICO
- AND
- OR

- NOT
- //SQForm
- SELECT
- TO
- FORM
- WHERE
- //VALORES SQForm
- SQFORM_VALOR_NUMERO
- SQFORM_VALOR_TEXTO
- SQFORM_VALOR_NOMRE_CAMPOS

SIMBOLOS NO TERMINALES

-
- s
- //SQForm
- sqform_bloque_parametros
- sqform_bloque_parametros_nombre_campo
- sqform_parametros_nombre_campo
- non sqform_valores_identificador_formulario
- sqform_bloque_parametros_where
- sqform_parametros_where_bloque
- non sqform_valores_nombre_campos
- sqform_operadores_relacional

//PRECEDENCIA

- NOASOCIATIVA MAYOR_IGUAL, MENOR_IGUAL, MENOR, MAYOR
- NOASOCIATIVA IGUAL, MENOR_MAYOR
- DERECHA NOT
- IZQUIERDA AND
- IZQUIERDA OR

PRODUCCIONES

start with s

//corroboraremos la estructura de la solicitud primero

s ::= sqform_bloque_parametros:tablaDatos

sqform_bloque_parametros ::= SELECT TO FORM MENOS MAYOR sqform_valores_identificador_formulario

sqform_bloque_parametros_nombre_campo:tablaDatos

| SELECT TO FORM MENOS MAYOR sqform_valores_identificador_formulario

sqform_bloque_parametros_nombre_campo:tablaDatos sqform_bloque_parametros_where:validezEstados

| error

sqform_bloque_parametros_nombre_campo ::= CORCHETES_INICIO CORCHETES_FIN

| CORCHETES_INICIO sqform_parametros_nombre_campo:listadoComponentes CORCHETES_FIN

| error

sqform_parametros_nombre_campo ::= sqform_parametros_nombre_campo:listadoComponentes COMA

sqform_valores_nombre_campos:nombreComponente1

| sqform_valores_nombre_campos:nombreComponente1

| error

sqform_valores_identificador_formulario ::= SQFORM_VALOR_NOMRE_CAMPOS

| AND

| OR

| NOT

| SELECT

```
| TO
| FORM
| WHERE
| error
```

```
sqform_bloque_parametros_where ::= WHERE CORCHETES_INICIO sqform_parametros_where_bloque:estados
CORCHETES_FIN
| error
```

```
sqform_parametros_where_bloque ::= sqform_parametros_where_bloque:estados1 AND
sqform_parametros_where_bloque:estados2
| sqform_parametros_where_bloque:estados1 OR sqform_parametros_where_bloque:estados2
| NOT sqform_parametros_where_bloque:estados
| sqform_operadores_relacional
```

```
//El valor que envian las operaciones racionales deben ser verdadero/falso
sqform_operadores_relacional ::= sqform_valores_nombre_campos MAYOR sqform_valores_nombre_campos:b
| sqform_valores_nombre_campos MENOR sqform_valores_nombre_campos:b
| sqform_valores_nombre_campos MAYOR_IGUAL sqform_valores_nombre_campos:b
| sqform_valores_nombre_campos MENOR_IGUAL sqform_valores_nombre_campos:b
| sqform_valores_nombre_campos MENOR_MAYOR sqform_valores_nombre_campos:b
| sqform_valores_nombre_campos IGUAL sqform_valores_nombre_campos:b
| sqform_valores_nombre_campos
| error
```

```
sqform_valores_nombre_campos ::= SQFORM_VALOR_NOMRE_CAMPOS
//OPCIONAL ? comandos de SQForm
| AND
| OR
| NOT
| SELECT
| TO
| FORM
| WHERE
//Podrian venir signos, tipo -. +, < unicamente
//valores
| SQFORM_VALOR_NUMERO
| SQFORM_VALOR_TEXTO
```