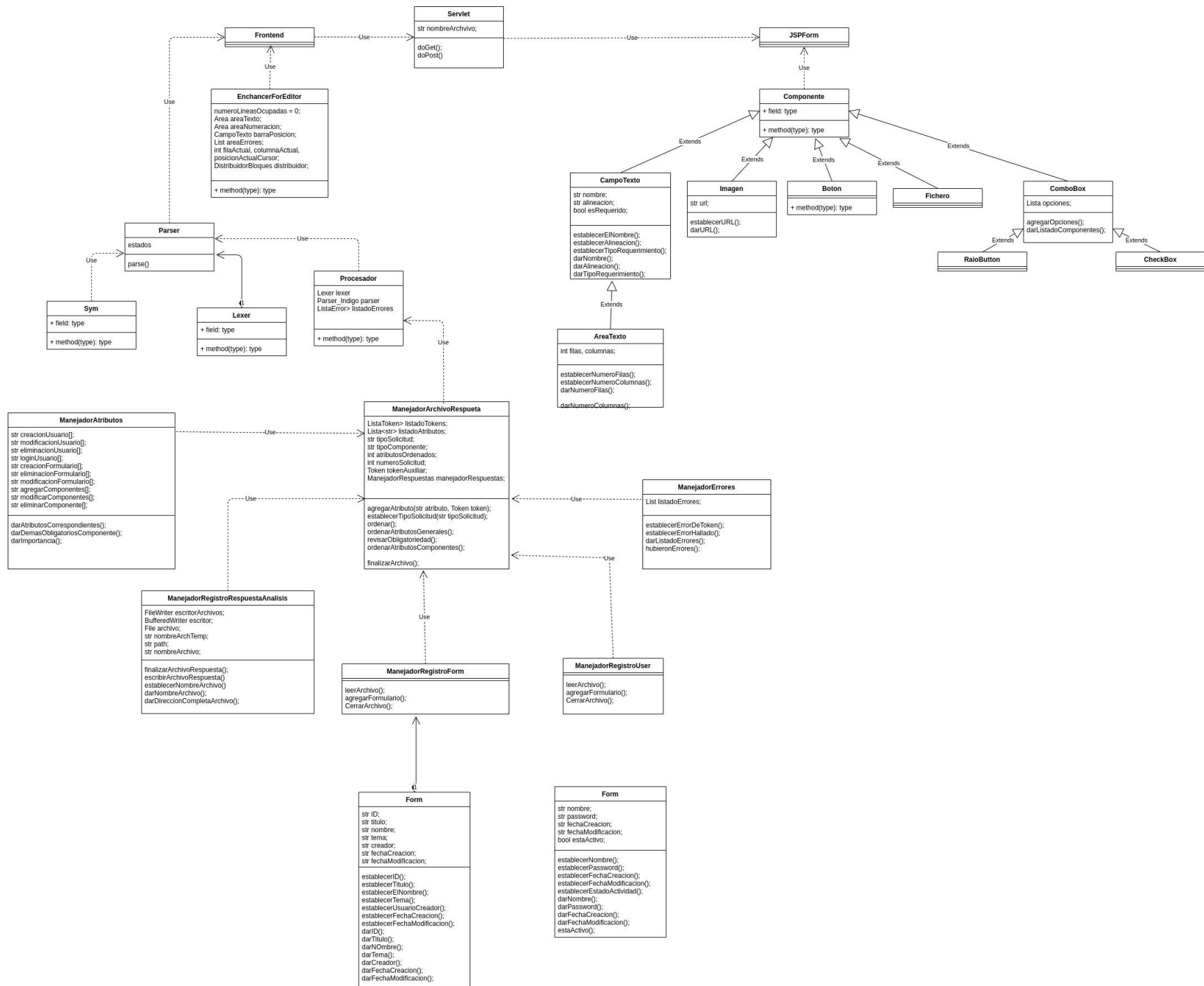


**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA -USAC-
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE -CUNOC-
DIVISIÓN DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
LABORATORIO DE ORGANIZACIÓN DE Y
COMPILADORES 1
SECCIÓN “A”**



Proyecto #1:Manual Técnico

Alumna: Dulce Pilar León Monzón
Carné: 201930139
Retalhuleu, 31 de marzo del 2021



ANÁLISIS LÉXICO

Expresiones Regulares		
>>Definición del lenguaje<<		
Clases de caracteres		Alfabeto
<ul style="list-style-type: none">● USER: CREAR, USUARIO, MODIFICAR, ELIMINAR, LOGIN	<ul style="list-style-type: none">● FORMULARIO: NUEVO, FORMULARIO	$\Sigma = \{ palabrasReservadas, _ , . , - > , , - , [,] , \{ , \} , ! , > , < , = , < > , < = , > = , " , , \$, ? , i , \grave{c} , ' , , , \# , \% , \& \}$
<ul style="list-style-type: none">● COMPONENTES: AGREGAR, COMPONENTE	<ul style="list-style-type: none">● CLASE_COMPONENTE: CHECKBOX, RADIO, FICHERO, IMAGEN, COMBO, BOTON	
<ul style="list-style-type: none">● ALINEACION: CENTRO, IZQUIERDA, DERECHA, JUSTIFICAR	<ul style="list-style-type: none">● REQUERIDO: SI, NO	
<ul style="list-style-type: none">● BLOQUE: CREDENCIALES, PARAMETROS	<ul style="list-style-type: none">● numero: [0-9]	
<ul style="list-style-type: none">● letra: [a-zA-Z]	<ul style="list-style-type: none">● identificador = $(\backslash \\$ _ -) (\{ letra \} \{ numero \} _ - \backslash \\$) ^ *$	
<ul style="list-style-type: none">● palabrasReservadas = { USER, FORM, COMPONENTES, CLASE_COMPONENTE, ALINEACION, REQUERIDO, BLOQUE, numero, letra, identificador, CONSULTAR, DATOS, SELET, TO, FROM ,WHERE, CONSULTA, CONSULTAS, AND, OR, NOT, CAMPO, TEXTO, AREA, ID, CLASE, INDICE, VISIBLE, ALINEACION, REQUERIDO, OPCIONES, FILAS, COLUMNAS, URL, PASSWORD, FECHA, CREACION, ANTIGUO, MODIFICACION, TITULO, NOMBRE, TEMA, DARK, STANDARPINK, ini, solicitud, solicitudes, fin}		

Expresiones Regulares		
>>Definición del lenguaje<<		
Expresión Regular	Definición	Objetivo
{numero}+("."{numero}+)?	Expresión regular que genera números enteros y fraccionarios mayores o iguales a 0	Detectar los lexemas numéricos que se requieran al utilizar el lenguaje Indigo
{identificador}	Expresión regular ligada a los lexemas de tipo identificador, que comienzan con \$, _, o - y les sigue cualquier caracter	Detectar los lexemas que corresponden a la definición de los identificadores en el lenguaje Indigo
{comilla}{~{comilla}}[será útil para las consultas xD	Expresión que permite formar palabras cualquier tipo de caracter encerrado entre comillas	Detectar las agrupaciones que permitan la generación de agrupaciones reconocidas como cadenas
(numero)(numero)(numero)(numero)-(numero)(numero)?-(numero)(numero)?	Expresión que permite formar agrupaciones que corresponden al formato de las fechas	Permitir la inclusión de las fechas en el alfabeto del lenguaje Indigo
{{letra}}{{numero}} _[:\\$\% #\! i & \ \ \(\) \+ - * \? { "'\ \ \., = \ \ \)+	Expresión que acepta cadenas formadas a partir de caracteres alfanuméricos y especiales.	Permitir la detección de todas las apariciones en el archivo de entrada coincidentes con esta expresión, que corresponde al cuerpo de nombres de usuario, contraseñas, y URL's

ANÁLISIS SINTÁCTICO

Gramática		
Regla de producción	Descripción	Error reconocido
P -> < ! ini _ solicitudes > <i>CUERPO Cuerpo</i> < ! fin _ solicitudes > <i>Cuerpo</i>	Producción que permite crear archivos de entrada con bloques de una ó más solicitudes en lenguaje Indigo	
CUERPO -> < ! ini _ solicitud : OP < fin _ solicitud ! >	Producción que permite la inclusión de un bloque que contiene un tipo de solicitud	
Cuerpo -> <i>CUERPO Cuerpo</i> <i>CUERPO</i>	Producción que permite la inclusión de más de un bloque correspondiente a un tipo de solicitud existente	
OP -> “ CREAR_USUARIO ” { <i>B_USER Serie_Creacion</i> } “ MODIFICAR_USUARIO ” { <i>B_USER Serie_ModifUser</i> } “ ELIMINAR_USUARIO ” { <i>B_USER Serie_EliUser</i> } “ LOGIN_USUARIO ” { <i>B_USER ParamLoginUser</i> } “ NUEVO_FORMULARIO ” { <i>B_FORM Serie_NuevoForm</i> } “ ELIMINAR_FORMULARIO ” { <i>B_FORM SerieEliForm</i> } “ MODIFICAR_FORMULARIO ” { <i>B_FORM SerieModifForm</i> } “ AGREGAR_COMPONENTE ” { <i>B_COMP SerieAddComp</i> } “ ELIMINAR_COMPONENTE ” { <i>B_COMP SerieEliComp</i> } “ MODIFICAR_COMPONENTE ” { <i>B_COMP SerieModCom</i> } “ CONSULTAR_DATOS ” { <i>B_SQF</i> }	Producción que permite escoger el tipo de solicitud que contendrá el bloque de solicitud única	La no aparición de los token esperados

B_USER -> “ CREDENCIALES_USUARIO ” : [Producción que permite colocar el nombre de la serie de parámetros, que corresponde al tipo general de solicitud escogida, en este caso USUARIO	
B_FORM -> “ PARAMETROS_FORMULARIO “ : [Producción que permite colocar el nombre de la serie de parámetros, que corresponde al tipo general de solicitud escogida, en este caso FORMULARIO	
B_COMP -> “ PARAMETROS_COMPONENTE ” : [Producción que permite colocar el nombre de la serie de parámetros, que corresponde al tipo general de solicitud escogida, en este caso COMPONENTES	
B_SQF -> “ CONSULTAS ” : [<i>Serie_Consultas</i>]	Producción que permite colocar el nombre de la serie de parámetros, que corresponde al tipo general de solicitud escogida, en este caso CONSULTAS	
SerieCreacion -> SERIE_CREACION , SerieCreacion SERIE_CREACION	Producción que permite la creación de más de una serie de parámetros del tipo Creación Usuario	
SERIE_CREACION -> { ParamCreacion }	Producción que permite encerrar entre {} al listado de parámetros correspondientes a la opción escogida	
Param_Creacion -> <i>PARAM_CREACION</i> , <i>PARAM_CREACION</i> , <i>PARAM_CREACION</i> <i>PARAM_CREACION</i> , <i>PARAM_CREACION</i>	Producción que separa con una “,” al haber agregado más de un de parámetro de la clasificación creación usuario	

PARAM_CREACION -> <i>PARAM_LOGIN</i> “ FECHA_CREACION “: formato_fecha	Producción que permite escoger cualquiera de los parámetros que admite la solicitud CREACION_USUARIO	La no aparición de los token esperados
Serie_ModifUser -> <i>SERIE_MODIFUSER</i> , Serie_ModifUser <i>SERIE_MODIFUSER</i>	Producción que permite la creación de más de una serie de parámetros del tipo Modificacion Usuario	
SERIE_MODIFUSER -> { Param_ModifUser }	Producción que permite encerrar entre {} al listado de parámetros correspondientes a la opción escogida	
Param_ModifUser -> <i>PARAM_MODIF</i> , <i>PARAM_MODIF</i> , <i>PARAM_MODIF</i> , <i>PARAM_MODIF</i> <i>PARAM_MODIF</i> , <i>PARAM_MODIF</i> , <i>PARAM_MODIF</i>	Producción que permite agregar al menos un parámetro del tipo MODIFICACION_USUARIO, y que los separa al ser más de 1, por medio de una coma “,”	
PARAM_MODIF -> “ <i>USUARIO_ANTIGUO</i> “: “ alfa# ” “ <i>USUARIO_NUEVO</i> “: “ alfa# ” “ <i>NUEVO_PASSWORD</i> “: “ alfa# ” “ <i>FECHA_MODIFICACION</i> “: “ formato_fecha “	Producción que permite escoger cualquiera de los parámetros que admite la solicitud MODIFICACION_USUARIO	La no aparición de los token esperados
Serie_EliUser -> <i>SERIE_ELUSER</i> , Serie_EliUser <i>SERIE_ELUSER</i>	Producción que permite la creación de más de una serie de parámetros del tipo Eliminación Usuario	
SERIE_ELUSER -> { <i>PARAM_EL</i> }	Producción que permite encerrar entre {} al listado de parámetros correspondientes a la opción escogida	

PARAM_ELI -> “ USUARIO “ : “ alfa# “	Producción que permite colocar el parámetro USUARIO, que se requiere para eliminar a aquel que corresponde al nombre	La no aparición de los token esperados
Param_Login -> { PARAM_LOGIN , PARAM_LOGIN }	Producción que permite agregar, separados por una coma, los dos parámetros, requeridos por el tipo de solicitud LOGIN_USUARIO	
PARAM_LOGIN -> “ USUARIO “ : “ alfa# “ “ PASSWORD “ : “ alfa# “	Producción que permite escoger los parámetros que requiere la solicitud LOGIN_USUARIO	La no aparición de los token esperados
SerieNuevoForm -> SERIE_NUEVO_FORM , SerieNuevoForm SERIE_NUEVO_FORM	Producción que permite la creación de más de una serie de parámetros del tipo Nuevo Formulario	
SERIE_NUEVO_FORM -> { Param_Nuevo_Form }	Producción que permite encerrar entre {} al listado de parámetros correspondientes a la opción escogida	
Param_Nuevo_Form -> P_NEW_FORM , P_NEW_FORM, P_NUEVO_FORM, P_NEW_FORM, P_NEW_FORM, P_NEW_FORM P_NEW_FORM, P_NEW_FORM, P_NEW_FORM, P_NEW_FORM, P_NEW_FORM P_NEW_FORM, P_NEW_FORM,P_NEW_FORM, P_NEW_FORM	Producción que permite agregar al menos un parámetro del tipo NUEVO_FORMULARIO, y que los separa al ser más de 1, con una coma “ , ”	
P_NEW_FORM -> “ ID “ : “ identificador “ “ TITULO “ : “ CADENA “ “ NOMBRE “ : “ alfa# “	Producción que permite escoger cualquiera de los parámetros que admite la solicitud NUEVO_FORMULARIO	La no aparición de los token esperados

“TEMA “ : “ tipo_tema “ “USUARIO_CREACION “ : “ alfa# “ “FECHA_CREACION “ : “ formato_fecha “		
SerieEliForm -> SERIE_ELI_FORM , SerieEliForm SERIE_ELI_FORM	Producción que permite la creación de más de una serie de parámetros del tipo Eliminar Formulario	
SERIE_ELI_FORM -> { Param_Nuevo_Form }	Producción que permite encerrar entre {} al listado de parámetros correspondientes a la opción escogida	
ParamEliForm -> “ID”: “ identificador “	Producción que permite agregar la línea para especificar el formulario a eliminar	
SerieModifForm -> SERIE_MODIF_FORM , SerieModifForm SERIE_MODIF_FORM	Producción que permite la creación de más de una serie de parámetros del tipo Modificar Formulario	
SERIE_MODIF_FORM -> { Param_Modif_Form }	Producción que permite encerrar entre {} al listado de parámetros correspondientes a la opción escogida	
Param_Modif_Form -> PARAM_MODIF_FORM , PARAM_MODIF_FORM, PARAM_MODIF_FORM, PARAM_MODIF_FORM PARAM_MODIF_FORM, PARAM_MODIF_FORM, PARAM_MODIF_FORM PARAM_MODIF_FORM, PARAM_MODIF_FORM	Producción que permite agregar al menos un parámetro del tipo MODIFICAR_FORMULARIO, y que los separa al ser más de 1, con una coma “,”	
PARAM_MODIF_FORM ->” ID “: “ identificador “	Producción que permite escoger cualquiera de los parámetros que admite	La no aparición de los token esperados

" TITULO " : " CADENA " " NOMBRE " : " alfa# " " TEMA " : " tipo_tema "	la solicitud MODIFICAR_FORMULARIO	
SerieAddComp -> SERIE_ADD_COMP SerieAddComp SERIE_ADD_COMP	Producción que permite la creación de más de una serie de parámetros del tipo Agregar Componente	
SERIE_ADD_COMP -> { ParamAddComp }	Producción que permite agregar una serie para especificar los atributos de los componentes a agregar	
Param_Add_Comp -> P_ADD_COMP, Param_Add_Comp P_ADD_COMP, P_ADD_COMP, P_ADD_COMP, P_ADD_COMP	Producción que permite agregar al menos un parámetro del tipo AGREGAR_COMPONENTE, y que los separa al ser más de 1, por medio de una coma ",",	
P_ADD_COMP -> " ID " : " identificador " " NOMBRE_CAMPO " : " alfa# " " FORMULARIO " : " identificador " " CLASE " : " TipoComponente " " TEXTO_VISIBLE " : " CADENA " " ALINEACION " : " tipo_alineacion " " REQUERIDO " : " tipo_requerido " " OPCIONES " : " CADENA " " FILAS " : " numero " " COLUMNAS " : " numero " " URL " : " alfa# "	Producción que permite escoger cualquiera de los parámetros que admite la solicitud AGREGAR_COMPONENTE	La no aparición de los token esperados

TipoComponente -> TIPOCLASE CAMPO _ TEXTO AREA _ TEXTO	Producción que permite agregar cualquier tipo de clase de componente en la especificación “clase” de la serie de agregación de componentes	La no aparición de los token esperados
CADENA -> CADENA alfa# CADENA numero CADENA formatoFecha alfa# numero formatoFecha	Producción que permite expresiones que posean cualquier caracter incluyendo los diferentes tipos de espacios en blanco	La no aparición de los token esperados
SerieEliComp -> SERIE_ELI_COMP , SerieEliComp SERIE_ELI_COMP	Producción que permite la creación de más de una serie de parámetros del tipo Eliminar Componente	
SERIE_ELI_COMP -> { Param_Eli_Comp }	Producción que permite encerrar entre {} al listado de parámetros correspondientes a la opción escogida	
Param_Eli_Comp -> PARAM_ELI_COMP , PARAM_ELI_COMP	Producción que permite agregar los dos parámetros, separados por una coma “,” que requiere el tipo de solicitud ELIMINAR_COMPONENTE	
PARAM_ELI_COMP -> “ ID “ : “ identificador “ “ FORMULARIO “ : “ identificador “	Producción que permite escoger cualquiera de los parámetros que admite la solicitud ELIMINAR_COMPONENTE	La no aparición de los token esperados
Serie_ModifComp -> SERIE_MODIFCOMP , Serie_ModifComp	Producción que permite la creación de	

SERIE_MODIFCOMP	más de una serie de parámetros del tipo Modificar Componente	
SERIE_MODIFCOMP -> { Param_Modif_Comp }	Producción que permite encerrar entre {} al listado de parámetros correspondientes a la opción escogida	
Param_Modif_Comp -> P_MODIF_COMP , <i>Param_Modif_Comp</i> P_MODIF_COMP,P_MODIF_COMP	Producción que permite agregar los parámetros, separados por una coma “,” que requiere el tipo de solicitud MODIFICAR_COMPONENTE	
P_MODIF_COMP -> PARAM_ADD_COMP “ INDICE “ : “ numero “	Producción que permite escoger cualquiera de los parámetros que admite la solicitud MODIFICAR_COMPONENTE	La no aparición de los token esperados
Serie_Consultas -> { SERIE_CONSULTAS }	Producción que permite agregar la serie de consultas, escritas en lenguaje SQ-FORM	
SERIE_CONSULTAS -> CUERPO_CONSULTAS, SERIE_CONSULTAS CUERPO_CONSULTAS	Producción que permite colocar al menos un cuerpo de consultas, separados por comas, al ser más de uno	
CUERPO_CONSULTAS -> “ CONSULTA - numero “ : “ B_SQF “	Producción que permite colocar el encabezado de las consultas a colocar, seguidas del bloque de parámetros de consulta	
B_SQF -> SELECT TO FORM -> <i>IDENTIFICACION</i> <i>CUERPO_CONSULTA</i>	Producción que permite colocar las instrucciones que contienen el	

	identificador del form del cual se desea realizar una o no consulta de datos	
IDENTIFICACION -> identificador alfa#	Producción que permite el ingreso cualquiera de las dos formas de identificación de un elemento con el fin de especificar aquel que será consultado	
CUERPO_CONSULTA -> [<i>SELECCION</i>] <i>CONDICION</i> []	Producción que permite colocar o no el listado de componentes a los cuales se realizará la consulta y la condición que se debe cumplir para realizarla	
SELECCION -> alfa# , <i>SELECCION</i> alfa#	Producción que permite ingresar el listado de al menos 1 elemento que serán consultados	La no aparición de los token esperados
CONDICION -> [<i>NEGACION</i> <i>COMPARACION</i> <i>Condicion</i>	Producción que permite ingresar la o las condiciones a revisar	
Condicion -> <i>LOGICO</i> <i>COMPARACION</i> <i>Condicion</i>]	Producción que permite que la condición esté formada por más de una proposición	
COMPARACION -> <i>IDENTIFICACION</i> <i>RELACIONAL</i> <i>VALOR</i>	Producción que permite ingresar el nombre del componente y la relación que se espera posea con el valor colocado	
NEGACION -> NOT e	Producción que permite que el resultado se muestre cuando se cumple la situación contraria a la escrita	

LOGICO -> AND OR NOT	Producción que permite usar cualquiera de los símbolos lógicos aceptados por el lenguaje SQ-FORM	
RELACIONAL -> < > = <> >= <=	Producción que permite usar cualquiera de los símbolos relacionales aceptados por el lenguaje SQ-FORM	
VALOR -> numero “ alfa# “ “ formato_fecha “	Producción que permite escoger cualquiera de los valores de comparación permitidos por el lenguaje SQ-FORM	