

## A2. Parser DML

### 2.1 Características

Para la revisión y evaluación de este avance, se hace necesario que el programa cumpla con los requisitos siguientes:

**Características:**

1. Contiene las dos primeras fases de un traductor de consultas de un subconjunto del lenguaje SQL.
2. La aplicación, internamente hará uso de los siguientes módulos: de entrada, de análisis, de resultados y de errores.

- **Módulo de entrada.** El traductor recibirá como entrada cualquiera de las siguientes sentencias:

Sección	Descripción
2.1	Código DML del SQL.

- **Módulo de análisis.** Es la primera fase del proceso de traducción y determina si la sentencia analizada se encuentre libre de errores léxicos y sintácticos. Si se encuentra libre de errores llamará al Módulo de resultados, en caso contrario, al Módulo de errores.
- **Módulo de resultados.** En este avance, solamente indicará que la consulta se encuentra libre de errores.
- **Módulo de errores.** Comprende el despliegado de los diferentes tipos de mensajes generados en el módulo de análisis y señalan la parte del análisis (léxica y/o sintáctica), el número de línea y tipo de error.

Sección	Descripción
2.4	Código de errores léxicos y sintácticos.
2.5	Ejemplos de errores del DML.

3. En ninguna circunstancia, el traductor terminará de forma abrupta su ejecución. En todo momento estará disponible al usuario (nueva consulta) y/o atrapará e indicará el tipo de error generado en el módulo de análisis o de resultados).
4. Tipo de participación: El diseño, programación, revisión y entrega de este avance es en equipos.
5. Fechas de revisión y entrega:

FECHA	Oportunidad	Calificación
08/ABR	1 <sup>a</sup>	100
10/ABR	2 <sup>a</sup>	80
22/ABR	3 <sup>a</sup>	60

## 1.4 Código de errores léxicos y sintácticos

Tipo	Código	Descripción
1	101	Símbolo desconocido.
...	...	...
2	200	Sin error.
	201	Se esperaba Palabra Reservada.
	204	Se esperaba Identificador.
	205	Se esperaba Delimitador.
	206	Se esperaba Constante.
	207	Se esperaba Operador.
	208	Se esperaba Operador Relacional.
...	...	...

## 1.5 Ejemplos de errores del DML

Los errores mostrados a continuación solo son un ejemplo de los tipos de error que el traductor debe detectar. Por lo que deben considerarse solamente como una guía, ya que el traductor deberá ser capaz de detectar un error en cualquier parte de la declaración de las sentencias del DDL o DML.

Ejemplo	1.5.2
<pre>SELECT ANOMBRE FROM ALUMNOS, INSCRITOS, CARRERAS WHERE ALUMNOS.A#=INSCRITOS.A# AND ALUMNOS.C#=CARRERAS.C#       AND INSCRITOS.SEMESTRE='2010I'       AND CARRERAS.CNOMBRE='ISC'       AND ALUMNOS.GENERACION='2010'</pre>	
<b>Error</b>	1:101 Línea 2. Símbolo desconocido.

Ejemplo	1.5.2
<pre>SELECT * FROM PROFESORES WHERE EDAD &gt;45 AND GRADO=MAE' OR GRADO='DOC'</pre>	
<b>Error</b>	2:201 Línea 03. Se esperaba Palabra Reservada.

Ejemplo	1.5.3
<pre>SELECT ANOMBRE FROM ALUMNOS, INSCRITOS, WHERE ALUMNOS.A#=INSCRITOS.A# AND       INSCRITOS.SEMESTRE='2010I'</pre>	
<b>Error</b>	2:204 Línea 03. Se esperaba Identificador.

<b>Ejemplo</b>	<b>1.5.4</b>
<pre> SELECT ANOMBRE FROM ALUMNOS WHERE A# IN (SELECT A#               FROM INSCRITOS               WHERE P# IN (SELECT P#                            FROM PROFESORES                            WHERE GRADO= 'MAE' ) ) AND C# IN (SELECT C#            FROM            WHERE CNOMBRE= 'ISC' ) </pre>	
<b>Error</b>	2:204 Línea 09. Se esperaba Identificador.

<b>Ejemplo</b>	<b>1.5.5</b>
<pre> SELECT ANOMBRE FROM ALUMNOS A, INSCRITOS I, CARRERAS C WHERE A.A#=I.A# AND A.C#=C.C#       AND I.SEMESTRE= '2010I' C.CNOMBRE= 'ITC' </pre>	
<b>Error</b>	2:201 Línea 04. Se esperaba Palabra Reservada.

<b>Ejemplo</b>	<b>1.5.6</b>
<pre> SELECT A#, ANOMBRE FROM ALUMNOS WHERE C# IN (SELECT C#              FROM CARRERAS              WHERE SEMESTRES=9) AND A# (SELECT A#         FROM INSCRITOS         WHERE SEMESTRE= '2010I' ) </pre>	
<b>Error</b>	2:201 Línea 06. Se esperaba Palabra Reservada.

<b>Ejemplo</b>	<b>1.5.7</b>
<pre> SELECT ANOMBRE FROM ALUMNOS, INSCRITOS, CARRERAS WHERE ALUMNOS.A#=INSCRITOS.A# AND ALUMNOS.C#=CARRERAS.C#       AND INSCRITOS.SEMESTRE= '2010I'       AND CARRERAS.CNOMBRE= 'ISC'       AND ALUMNOS.GENERACION= '2010' </pre>	
<b>Error</b>	2:205 Línea 05. Se esperaba Delimitador.

<b>Ejemplo</b>	<b>1.5.8</b>
<pre> SELECT ANOMBRE FROM ALUMNOS, INSCRITOS, CARRERAS WHERE ALUMNOS.A#=INSCRITOS.A# AND ALUMNOS.C#=CARRERAS.C#       AND INSCRITOS.SEMESTRE '2010I'       AND CARRERAS.CNOMBRE= 'ISC'       AND ALUMNOS.GENERACION= '2010' </pre>	
<b>Error</b>	2:208 Línea 04. Se esperaba Operador Relacional.