EJERCICIO

La siguiente gramática genera expresiones separadas mediante el operador aritmético “+” a constantes enteras y reales. Cuando se suman 2 enteros el tipo obtenido es un entero de lo contrario es real:

**GRAMATICA:**

E → E + T | T

T → num.num | num

Dar un **Esquema de Traducción** para determinar el tipo de cada expresión.

**Respuesta:**

E → E1 + T { E.tipo := if E1.tipo == ‘int’ AND T.tipo == ‘int’

‘int’

else

‘real’ }

| T { E.tipo := T.tipo }

T → num.num { T.tipo := ‘real’ } | num { T.tipo := ‘int’ }

**Otra forma de presentar el Esquema de Traducción**

E → E + T {1} | T {2}

T → num.num {3} | num {4}

**Acciones Semánticas**

|  |  |
| --- | --- |
| **No** | **ACCION SEMANTICA** |
| 1 | E.tipo := if E1.tipo == ‘int’ AND T.tipo == ‘int’  ‘int’  else  ‘real’ |
| 2 | E.tipo := T.tipo |
| 3 | T.tipo := ‘real’ |
| 4 | T.tipo := ‘int’ |

**PRUEBA DE VALIDACION**

4.0 + 666 + 9.5 + 24

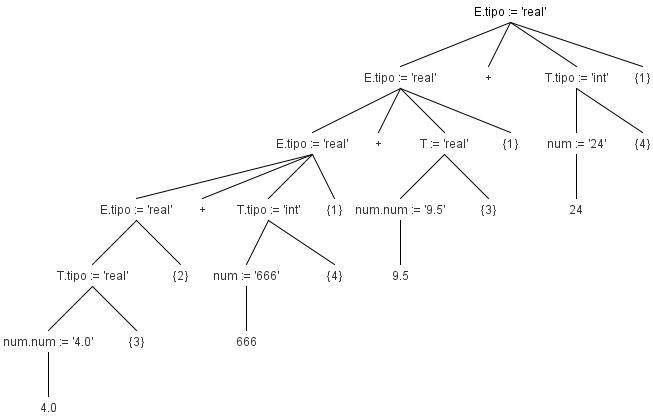
**Análisis Léxico**

num.num + num + num.num + num

**Análisis Sintáctico**

**//** Se representa en el semántico

**Análisis Semántico**

****