**Analizador Sintáctico Descendiente**

**Jaime Sáez de Buruaga Brouns**

**Julia Miguélez Fernández-Villacañas**

1. **Especificación mediante gramática incontextual**

G = (Vt, Vn, P, S)

Vt = [a..z, 0..9, \_, int, real, bool, true, false, E, +, -, .]

Vn = [E, VAR, INSTR, DEC, T, V, L, A, E, ENT, R, DEC, EXP, OP, D, P]

S = E

P = { E -> VAR && INSTR,

VAR -> DEC (; DEC)\*,

DEC -> T V,

T -> int |real | bool,

V -> L(L | D | \_)\*,,

L -> a | b | c | … | d,

INSTR -> A (; A)\*,

A -> V = E,

E -> (E) | E OP E | [+|-]ENT | ENT | [+|-]R | R | true | false | not E,

ENT -> P(D)\*,

R -> ENT | [+|-] ENT | ENTDEC | [+|-]ENTDEC | ENTEXP | [+|-]ENTEXP | ENTDECEXP | [+|-]ENTDECEXP

DEC -> .(D)\*P,

EXP -> [e,E][+|-]ENT | [e,E]ENT,

OP -> + | - | \* | / | (-) | and | or | > | < | >= | <= | == | !=,

D -> 0 | 1 | 2 | … | 9,

P -> 1 | 2 | 3 | … | 9

}

**Nota**: como no se sabe poner algo provisional (puede haber + pero puede no haberlo, debería ser algo como (+ | \epsilon), se ha puesto dos veces.

1. **Transformaciones necesarias para LL(1) equivalente.**
2. **No terminales: *primeros* y *salientes***
3. **Reglas: *directores***