

Tarea 1: Estructuras Discretas

José Ángel Olmedo Guevara

19 de Febrero de 2025

"He decidido ser bueno, sin el soborno del cielo" - **Bernard Shaw**

Reflexión sobre el curso

¿En qué fallaste la primera vez que cursaste la materia?

No fallé, simplemente no pude cursar ninguna asignatura de primer semestre por cuestiones de salud.

¿Cómo lo piensas superar en este nuevo curso?

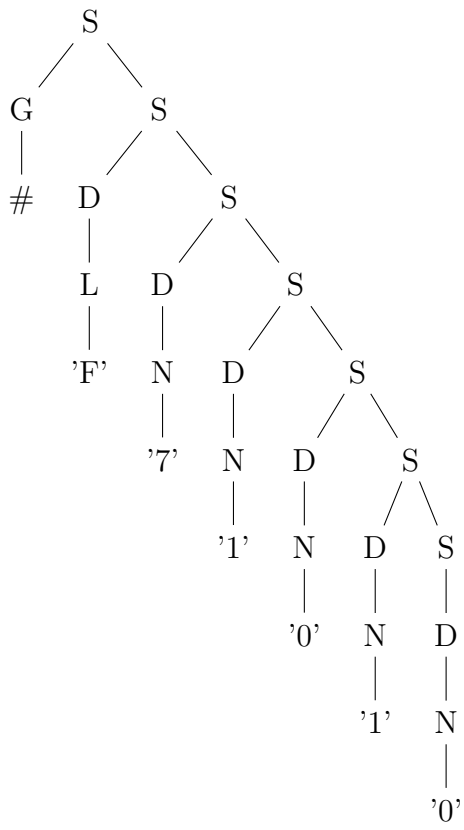
Cuidando más mi salud y poniendo mucha atención a los temas vistos en clase.

Ejercicio 1:

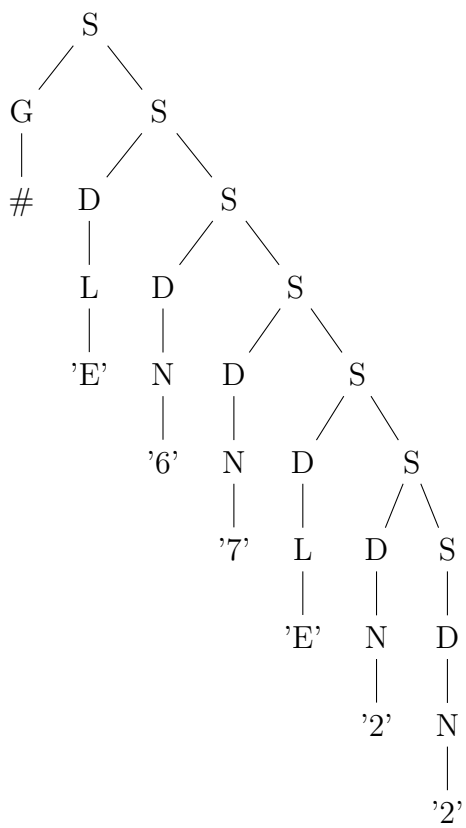
Gramática Propuesta

$$S ::= GS \mid DS \mid D$$
$$G ::= \#$$
$$D ::= N \mid L$$
$$N ::= 0 \mid 1 \mid 2 \mid \dots \mid 9$$
$$L ::= A \mid B \mid C \mid \dots \mid Z$$

#F71010



#E67E22



Ejercicio 2:

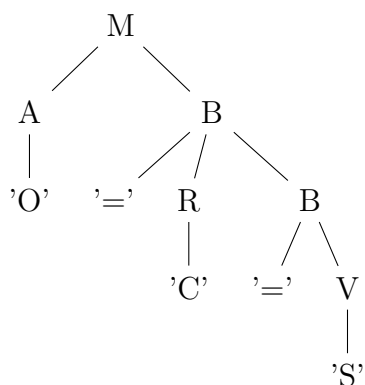
Respetaremos la gramática haciendo cambios en las letras:

smiles == M
initial_valence_2 == A
double_bond == B
valence_2 == V
valence_3 == T
valence_4 == R

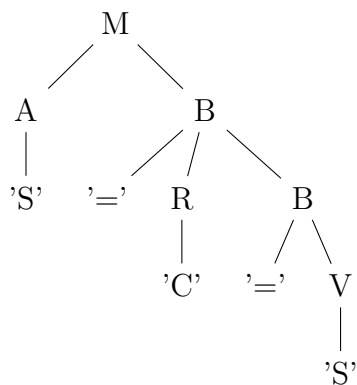
Gramática Propuesta

$M ::= AB$
 $A ::= 'O' \mid 'S'$
 $B ::= '=' V$
 $B ::= '=' RB$
 $V ::= 'O' \mid 'S'$
 $V ::= T$
 $T ::= 'N'$
 $T ::= R$
 $R ::= 'C'$

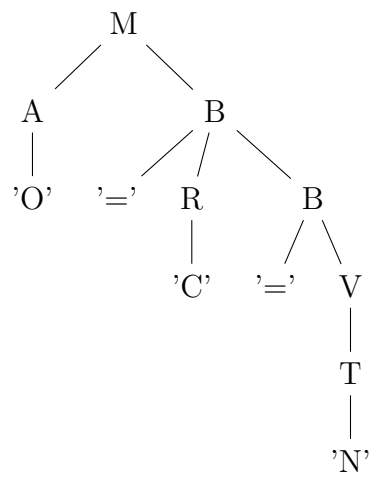
O=C=S: Sulfuro de carbono



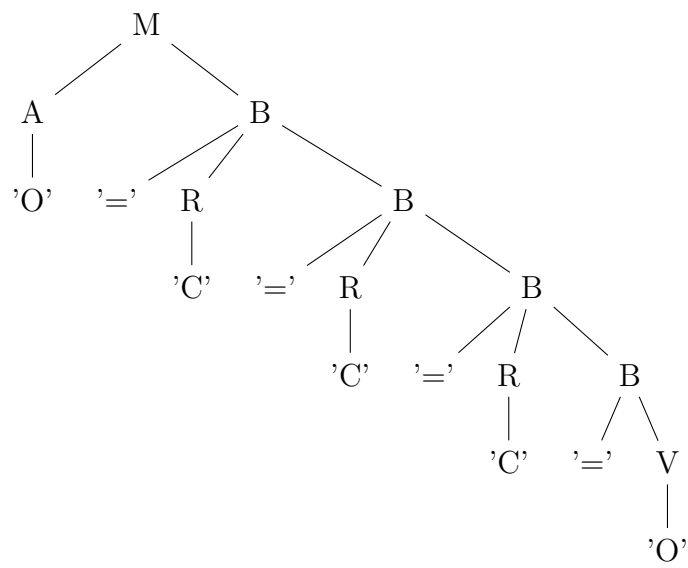
S=C=S: Disulfuro de carbono



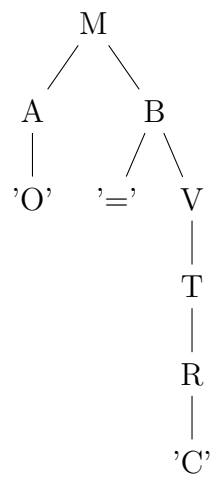
O=C=N: Isocianato



O=C=C=C=O: Dióxido de tricarbono



O=C: Monóxido de carbono

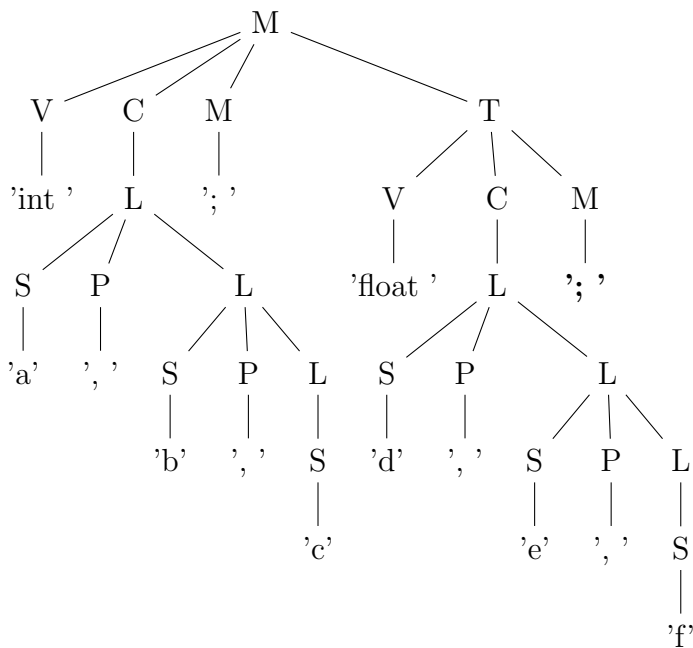


Ejercicio 3:

Gramática Propuesta

$M ::= VCMT \mid VCM$
 $V ::= \text{'int' } \mid \text{'float' }$
 $C ::= S \mid L$
 $S ::= \text{'a' } \mid \text{'b' } \mid \text{'c' } \mid \dots \mid \text{'z' }$
 $L ::= SPL \mid S$
 $P ::= \text{' ,' }$
 $M ::= \text{' ;' }$

Ejemplo con: `int a, b, c; float d, e, f;`



Ejemplo con: float m, p, q; int r, y, z;

