

Gramaticas Regulares

Una gramática regular derecha es aquella cuyas reglas de producción P son de la siguiente forma:

- $A \rightarrow a$, donde A es un símbolo no-terminal en N y a uno terminal en Σ
- $A \rightarrow aB$, donde A y B pertenecen a N y a pertenece a Σ
- $A \rightarrow \epsilon$, donde A pertenece a N .

Análogamente, en una gramática regular izquierda, las reglas son de la siguiente forma:

- $A \rightarrow a$, donde A es un símbolo no-terminal en N y a uno terminal en Σ
- $A \rightarrow Ba$, donde A y B pertenecen a N y a pertenece a Σ
- $A \rightarrow \epsilon$, donde A pertenece a N .

Nota : Si mezclamos reglas de una regular derecha y una regular izquierda lo que obtenemos sigue siendo una gramática lineal pero no necesariamente una gramática regular.

Por ejemplo la gramática G con $N = \{S, A\}$, $\Sigma = \{a, b\}$, P con símbolo inicial S y reglas:

- $S \rightarrow aA$
- $A \rightarrow Sb$
- $S \rightarrow \epsilon$
genera $\{a^i b^i : i \geq 0\}$, que es un lenguaje lineal no regular.