

Tipo	Lenguaje	Automata
3	Regulares	Automata finita
2	Libres de contexto	Automata de pila
1	Sensibles al contexto	Automata linealmente acotado (M.T. Acotada)
0	Sin restricciones. Recursivamente enumerable	Maquina de Turing.

Las búsquedas de texto utilizan gramáticas regulares.

Fases de compilación

1. Código fuente
2. Análisis Léxico
3. Análisis Sintáctico
4. Análisis Semántico
5. Optimización
6. Enlazado
7. Código Objeto

Manejo de errores.

El *análisis Léxico* Se realiza con gramáticas regulares.

El *análisis Sintáctico* se realiza con gramáticas libres de contexto.

Las gramáticas regulares son un conjunto dentro de las gramáticas libres de contexto.

Es decir que un automata de pila puede reconocer gramáticas regulares y libres de contexto, pero un automata finito solo puede reconocer gramáticas regulares.

Maquina de turing

Tenemos una cinta infinita horizontalmente. Está dividida en pequeñas secciones.

Tenemos una maquina que tiene múltiples estados que dependen del diseño.

La maquina se puede mover por el extenso de la cinta y moverse entre estados según la información de la cinta.

Las gramáticas de tipo 0, corresponden a una Maquina de Turing cuya cinta no es infinita. Son recursivamente enumerables, se refiere a que puede terminar, o puede nunca terminar y por ende, no llegar a una solución.

Todas las gramáticas son lenguajes recursivos.

$S \rightarrow aAB$
 $A \rightarrow a|b$
 $B \rightarrow AA$

