

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA



CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS

Traductores de Language 2

Reporte de práctica

Nombre del alumno:	Cornejo Chavez Edwin Joel
Profesor:	Erasmo Gabriel Martínez Soltero
Título de la práctica:	"Tarea 3. Conjunto Primero"
Fecha:	19 Septiembre 2023

Introducción

El conjunto primero, es un concepto fundamental en la teoría de la computación y la teoría de lenguajes formales. Se utiliza principalmente en el análisis sintáctico de lenguajes formales y en la construcción de analizadores sintácticos para procesar y validar la estructura de un lenguaje dado. El conjunto primero se aplica en contextos como gramáticas formales, autómatas y compiladores.

El conjunto primero es crucial en el análisis sintáctico de lenguajes formales. Ayuda a determinar la elección de reglas de producción durante el proceso de derivación de una cadena en un lenguaje formal. Los analizadores sintácticos utilizan el conjunto primero para decidir qué regla aplicar en cada paso de la derivación.

Metodología

Para poder resolver los ejercicios presentados, simplemente aplicamos los conocimientos adquiridos en clase. Desarrollamos una tabla utilizando la gramática y las reglas del conjunto primero.

Resultados

1.

$$S \rightarrow iCtSS'|a$$

$$S' \rightarrow eS|\lambda$$

$$C \rightarrow b$$

S	i	a
S'	e	λ
C	b	

2.

$$\begin{aligned}
 S &\rightarrow (A) \\
 A &\rightarrow CB \\
 B &\rightarrow ; A | \lambda \\
 C &\rightarrow x | S
 \end{aligned}$$

S	(
A	Primero(C)	x	
B	;	λ	
C	x	Primero(S)	(

Conclusiones

En resumen, resolver este tipo de ejercicios ayuda mucho a la comprensión adecuada de las gramáticas y, en general, es una forma sencilla de ir comprendiendo cómo funciona un compilador, en específico la parte de analizador sintáctico. Con ello, se puede ir pensando en qué manera construir este en un lenguaje de programación, como en este caso, se está usando JavaScript con React para construir el compilador.

Referencias

- [1] LaTeX Fácil: Guía rápida de LaTeX. (s/f). Nokyotsu.com. Recuperado el 4 de septiembre de 2023, de <https://nokyotsu.com/latex/guia.html>
- [2] e la Computacion, T., Perfil, V. T. mi. (s/f). Teoría de la Computacion. Blogspot.com. Recuperado el 18 de septiembre de 2023, de <https://teocompu15.blogspot.com/2015/08/11-teoria-de-conjuntos.html>