



**Tecnológico  
de Monterrey**

“Ejercicio 3 - Tema 6 ”

Implementación de Métodos Computacionales(Gpo 3)

---

**Profesor:**

**Pedro Oscar Perez Murueta**

**Alumno:**

**Ricardo Andrés Cáceres Villibord A01706972**

**Emilio Jacob Rivas Monroy A01368205**

**25 de Julio del 2022**

**Exercise 4.3.1:** The following is a grammar for regular expressions over symbols  $a$  and  $b$  only, using  $+$  in place of  $|$  for union, to avoid conflict with the use of vertical bar as a metasympol in grammars:

$$a) S \rightarrow 0 S 1 \mid 0 1 \text{ with string } 000111$$

- Left factor this grammar.
- Does left factoring make the grammar suitable for top-down parsing?
- In addition to left factoring, eliminate left recursion from the original grammar.
- Is the resulting grammar suitable for top-down parsing?

- $S \rightarrow 0S', S' \rightarrow S1 \mid 1$
- Se puede decir que es aceptable para el top-down parsing ya que al hacer la factorización este no tiene recursión como tal.
- Al no haber recursión, no se elimina nada.
- Si, porque no se elimina nada.