

Instituto Politécnico Nacional  
 Escuela Superior de Cómputo  
 Teoría Computacional  
 Tarea : Gramática.  
 Alumno: AbrMa  
 Profesor: Jorge Luis Rosas Trigueros  
 Realización: 02/05/2019  
 Entrega: 02/05/2019

## 1. Problema

Obtener una gramática para  $(a^*b \cup b^*a)^*$ .

## 2. Solución

$$G = (\Sigma, N, S, P)$$

$$\Sigma = \{\varepsilon, a, b\}$$

$$N = \{S\}$$

$$P : S \rightarrow aS | bS | \varepsilon$$

## 3. Ejemplos

1	2	3	4
$\varepsilon$	$abab$	$aab$	$bb$
$\varepsilon$	$aS$	$aS$	$bS$
	$abS$	$aaS$	$bbS$
	$abaS$	$aab\varepsilon$	$bb\varepsilon$
	$ababS$		
	$abab\varepsilon$		