



**INTELIGENCIA ARTIFICIAL**  
**PROCESAMIENTO DE LENGUAJE NATURAL**  
**HOJA DE EJERCICIOS 1**

- 1) Dada las reglas  
 $S \rightarrow SbS \mid ScS \mid a$

Genere el árbol de derivación

- 2) Dada el conjunto de reglas de la gramática G,  
a) Averiguar si  $x = bbab$  pertenece al lenguaje  
b) Generar todas las frases permitidas

$$P: \begin{cases} S \rightarrow AB|BC \\ A \rightarrow BA|a \\ B \rightarrow CC|b \\ C \rightarrow AB|a \end{cases}$$

- c) Sea la GIC  
 $S \rightarrow AB$   
 $A \rightarrow aA \mid a$   
 $B \rightarrow bB \mid b$

¿La cadena  $w = aabbb$  puede ser derivada?